



Les Cahiers d'Outre-Mer

Revue de géographie de Bordeaux

275 | Janvier-Juin

Géopolitiques du riz

Des rizicultures métropolitaines chinoises : logiques productives et recompositions spatiales dans les périphéries de Shanghai

Étienne Monin



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/com/8004>

DOI : 10.4000/com.8004

ISSN : 1961-8603

Éditeur

Presses universitaires de Bordeaux

Édition imprimée

Date de publication : 1 janvier 2017

Pagination : 21-61

ISSN : 0373-5834

Référence électronique

Étienne Monin, « Des rizicultures métropolitaines chinoises : logiques productives et recompositions spatiales dans les périphéries de Shanghai », *Les Cahiers d'Outre-Mer* [En ligne], 275 | Janvier-Juin, mis en ligne le 01 janvier 2020, consulté le 15 janvier 2021. URL : <http://journals.openedition.org/com/8004> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/com.8004>

Des rizicultures métropolitaines chinoises : logiques productives et recompositions spatiales dans les périphéries de Shanghai

Étienne Monin¹

Résumé

Les campagnes en périphérie de Shanghai entretiennent avec la riziculture une longue histoire, ancrée dans la subsistance paysanne et l'approvisionnement alimentaire urbain. Le développement métropolitain à Shanghai provoque depuis le début des années 2000 une évolution rapide de ces logiques productives. En quoi les recompositions rizicoles en cours éclairent-elles ces dynamiques ? L'article retrace l'évolution de la riziculture shanghaienne et analyse au travers de 4 exemples les enjeux portés par les dynamiques agroindustrielles en cours.

Mots-clés : riziculture, Shanghai, périphéries métropolitaines, exploitation paysanne, logiques productives, agro-industrialisation.

I - Une Chine rizicole, plus jamais la même

Les plaines rizicoles de la Chine tropicale ont laissé, dans le discours des géographes français, l'image immuable d'un paysage agraire « amphibie », modelé pour la riziculture irriguée et le support de populations rurales très nombreuses (Gourou, 1984 ; Trolliet, 1984 ; Sanjuan, 2008). Elles constituent au début du ^{xxi}e siècle des espaces mégapolitains, révélant une Chine urbaine et industrielle à l'économie globalisée (Sanjuan et Trolliet, 2010).

1. Docteur en géographie, en post-doctorat à l'université d'Angers, UFR Esthuae, etiennemonin@yahoo.fr

Les espaces rizicoles, comme à Shanghai, au cœur de la région urbaine du delta du Yangzi, n’ont pas pour autant disparu. Ils forment avec les peuplements villageois des territoires agricoles couvrant près du tiers des périphéries municipales² (carte n° 1). La riziculture entre ainsi dans les dynamiques des espaces cultivés, en prise avec les transformations de l’économie agricole et l’intégration des territoires locaux au développement métropolitain.

D’un côté, la société paysanne est traversée des tensions créées par la transition rurale-urbaine (Aubert, 2005). De l’autre, la métropole shanghaienne symbolise une modernité urbaine et une puissance économique, sans référence évidente aux ressources agricoles de son territoire (Sanjuan, 2009). Ce qui les relie, l’approvisionnement alimentaire de la ville, se restructure sous l’effet de l’économie industrielle et d’un système alimentaire national³ en voie d’intégration, dont les marchés métropolitains sont les principaux pivots (Jia et al., 2012).

En quoi les recompositions rizicoles en cours éclairent-elles ces dynamiques multiples ? Quels liens fait-on entre les logiques productives des exploitants et les trajectoires de développement des espaces fonctions ?

水稻	Shuǐdào	Le riz cultivé (irrigué)
米饭	Mǐfàn	Le riz cuit
鱼米之乡	Yúmǐ zhī xiāng	La campagne du poisson et du riz

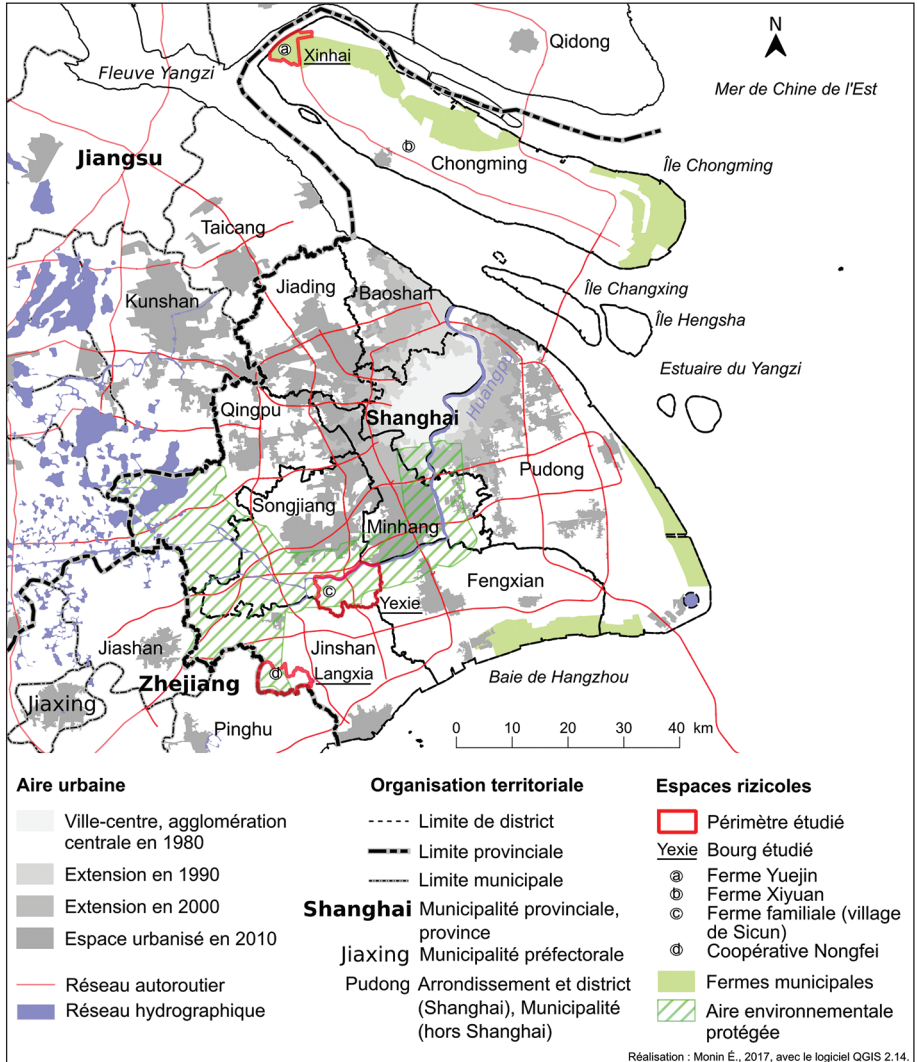
Figure 1 - Les graphies chinoises du riz

L’article commence par retracer l’évolution des productions rizicoles depuis les années 1980, en présentant le contexte de libéralisation et de transformation économique dans les périphéries shanghaiennes. Il analyse les recompositions de l’activité rizicole dans l’espace municipal et rend compte des logiques agroindustrielles orientant sa réorganisation. La comparaison de quatre exploitations rizicoles, distinctes par leurs ressources, leur fonctionnement et leur ancrage territorial permet de préciser les dynamiques de développement territorial conduisant à la formation des terroirs rizicoles métropolitains à Shanghai⁴.

2. La ville de Shanghai a le statut de municipalité de rang provincial. Son territoire couvre 6340 km² pour une population totale, en 2015, de 24 millions d’habitants. Les périphéries (*jiaoku*) représentent, selon le découpage territorial, 6050 km², et comptent 16 M d’habitants. La population recensée « villageoise » (*nongcun renkou*) atteint 1,4 M.

3. « Le système alimentaire s’intéresse au réseau interdépendant d’acteurs et aux flux de biens et services participant à la satisfaction des besoins alimentaires d’un ou plusieurs groupes de consommateurs localement ou à l’extérieur de la zone considérée » (Rastoin et Ghersi, 2010).

4. L’étude de l’évolution des productions s’appuie sur les données fournies par les annuaires statistiques de la municipalité (*Shanghai shi tongji nianjian*), en particulier les annuaires des périphéries



Carte 1 - La municipalité de Shanghai en 2010

de 2002, 2004 et 2015. Les recompositions spatiales sont décrites au moyen d'un système d'information géographique, structuré avec le logiciel Qgis. La description du système alimentaire métropolitain et des exploitations rizicoles est le résultat d'enquêtes menées à Shanghai entre 2009 et 2013 dans le cadre d'un doctorat de géographie réalisé à l'université Paris 1 et au laboratoire Prodig. Ce travail a bénéficié d'une allocation de recherche de l'Ademe entre 2010 et 2012.

La carte de la municipalité précise l'extension de l'aire urbaine dense, les territoires périphériques ruraux et les situations rizicoles locales étudiées en quatrième partie. Source : Landsat 8, 2013 ; Spot Image, 1979, 1989, 2000, 2010 ; projet ANR Périssud CNRS-IRD, 2012.

II - Grandeur et déclin de la riziculture shanghaienne

Shanghai se trouve à l'extrémité orientale du delta du Yangzi, sur la rive sud du Grand Fleuve⁵. Le delta du bas Yangzi a constitué entre les VII^e et VI^e millénaires av. J.-C. l'un des foyers de domestication du riz – *Oryza sativa* –. Les sociétés qui y prospèrent à partir du néolithique finissent par s'intégrer au cours de l'âge de bronze à l'aire de civilisation han (Nakamura, 2005). L'immigration de populations venues du nord, tout au long du I^{er} millénaire, étend sa colonisation agraire et fait du delta le « grenier à riz » de l'empire, supporté par la construction du Grand Canal à partir du VI^e siècle après Jésus-Christ et l'introduction de la technique du repiquage, au VIII^e siècle (Bray, 1984). L'essor des exportations de riz, de thé, de sel ou de soierie accompagne le fleurissement d'une civilisation urbaine marchande. La région du bas Yangzi s'affirme comme un centre majeur de la Chine impériale au tournant du I^{er} millénaire (Gernet, 2005).

La riziculture est à l'origine de l'aménagement de l'espace deltaïque, conçu pour drainer et irriguer les terres. Elle a eu des implications pour l'organisation de la société paysanne, permettant des densités de population croissante, et a influé sur les relations avec l'aristocratie foncière et l'administration impériale (Fei, 2010). Cependant, sa culture n'est pas exclusive. Au contraire, l'économie paysanne témoigne d'une intégration aux réseaux marchands des villes et des bourgs, qu'accompagnent des phénomènes précoces de spécialisation agricole et d'intensification productive (Elvin, 1977 ; Li, 1998).

La région de Shanghai devient ainsi le premier centre de production de coton en Chine, après son introduction au XV^e siècle. Ses bordures maritimes, aux sols salins et séchants, lui sont favorables et elle soutiendra directement l'apparition de l'industrie shanghaienne des cotonnades au XIX^e siècle. La combinaison de la riziculture, des étangs et des digues à mûrier, à la base de la production de la soie, continue de dominer dans l'aire centrale du delta (Elvin, 1977). Les campagnes peuplées autour de Shanghai ne sont que peu affectées par l'essor commercial et industriel qu'amorce la ville au milieu du XIX^e siècle, jusqu'à devenir dès 1900 la ville la plus peuplée de Chine. Cette

5. Le *Changjiang* en chinois.

lente évolution est bouleversée par l'arrivée des forces communistes à la tête de l'État chinois à partir de 1949.

1 - La riziculture prioritaire : les campagnes communistes après 1949

La prise de contrôle de Shanghai est un objectif stratégique du pouvoir communiste qui s'empare de l'État chinois en 1949. La ville, qui dépasse alors cinq millions d'habitants, concentre une part significative des capacités industrielles du pays (Bergère, 2002). Dans ce contexte, les autorités se préoccupent d'organiser l'approvisionnement alimentaire de la ville à partir de ses périphéries rurales.

Yiliang weigang, « la priorité aux grains » : la mise en place au cours des années 1950 du monopole d'achat et de vente de l'État et la collectivisation des paysans – au moment du Grand Bond en avant (1959-1961) – ouvre la voie de l'économie planifiée (Aubert, 1990). La planification des productions agricoles vise à Shanghai à l'autosuffisance alimentaire de la municipalité. Elle a pour enjeu les productions céréalières, imposant annuellement à chaque localité de fournir des quotas de grain déterminés (Oi, 1989). Le territoire municipal est dans cette optique étendu par l'adjonction de huit districts (xian) détachés de la province voisine du Jiangsu, lui conférant sa délimitation actuelle (Ash, 1981). L'objectif d'autosuffisance ne peut être atteint et est progressivement relâché au cours des années 1960, permettant la diversification des ateliers productifs (Skinner, 1978). Elle a cependant un impact considérable sur la mobilisation paysanne et le productivisme agricole de cette période.

L'agriculture shanghaienne entreprend sa Révolution verte, favorisée par la proximité des activités industrielles chimiques et la fertilité naturelle des terres deltaïques. La maîtrise hydraulique fait l'objet de grands travaux réalisés par les « mobilisations de masse », pour réorganiser le réseau hydrographique. L'électrification se généralise pour l'irrigation dès les années 1970. Les ateliers et petites unités techniques qui se multiplient dans les bourgs permettent la diffusion de l'outillage mécanique (Dumont, 1976). Le progrès agronomique est soutenu par l'Académie des sciences agricoles municipale et les centres de diffusion technique mis en place dans les années 1960. L'innovation variétale se répand en riziculture comme dans d'autres productions, prémisse de l'intensification économique des années 1980.

L'augmentation des capacités rizicoles passe par la reprise de la colonisation agraire. Les marges littorales font l'objet d'un programme volontariste de poldérisation. Plusieurs dizaines de milliers d'hectares sont conquis sur la mer et asséchés, mis à l'abri de nouvelles digues marines, pris

en charge par des fermes d'État dépendant de l'administration municipale (Monin, 2016). Ces nouvelles bases rizicoles mettent progressivement en œuvre une agriculture mécanisée, avec des moyens industriels dont ne disposent pas les exploitations paysannes.

L'ère ouverte par la politique de Réforme et d'Ouverture en 1978 modifie rapidement l'élan donné aux dynamiques productives, centrées sur l'approvisionnement alimentaire de la ville.

2 - La périurbanisation agricole et le recul de la riziculture

Les changements qui surviennent autour de la riziculture à compter des années 1980 dépendent autant des restructurations de l'économie agricole, sous les effets de la décollectivisation et de la libéralisation marchande, que des transformations introduites par le nouveau régime de croissance, incarnées par l'industrialisation rurale. Leurs effets conjugués concourent à modifier les logiques productives, en rapport avec la subsistance des ménages paysans comme avec le marché de consommation urbain qui croît rapidement.

La décollectivisation agricole réinstaure l'exploitation paysanne individuelle dans les villages, par le biais de « contrats de responsabilité », bientôt suivie, en 1985, par l'autorisation de la distribution et de la vente libre des produits alimentaires frais en ville, dès lors soumis aux jeux du marché. L'État conserve néanmoins le contrôle de la circulation des grains⁶, d'abord sous la forme de quotas de livraison obligatoires puis de prix administrés (Aubert, 2008). Ces transformations incitent les producteurs à augmenter leurs productions mais surtout à les diversifier, répondant ainsi à des demandes des consommateurs urbains de plus en plus massives et variées.

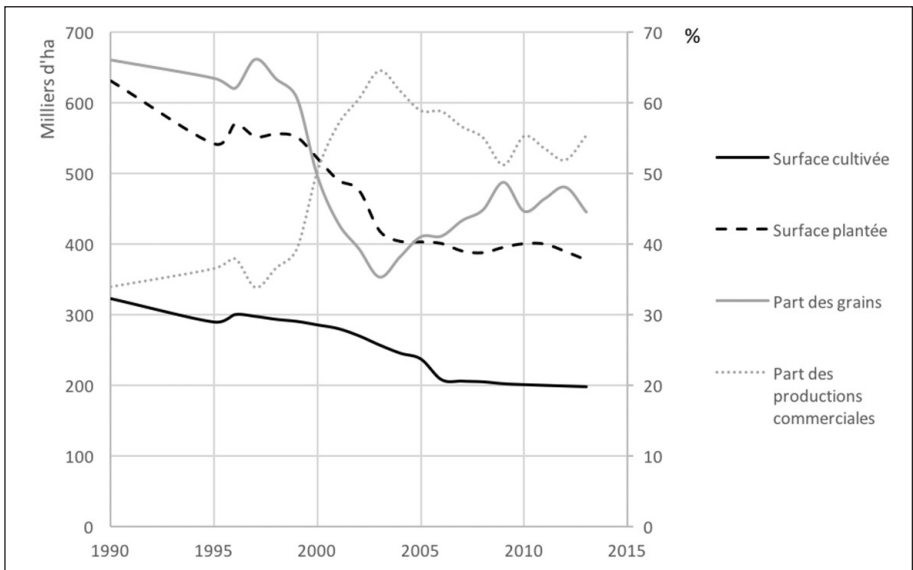
Les logiques marchandes se renforcent tout au long des années 1990 et conduisent à une spécialisation productive des espaces, symbole de la périurbanisation de l'agriculture shanghaienne. Une ceinture d'approvisionnement maraîchère et d'élevage se recrée au pourtour de la ville-centre, sur une dizaine de kilomètres de profondeur (Xue, 2011). La sole céréalière se maintient dans le reste des périphéries⁷, dévolue à

6. Les grains (*liangshi*) regroupent le riz et les céréales sèches (blé, orge, millet, sorgho), mais aussi le soja et les pommes de terre. Ils existent en tant que catégorie dans la nomenclature administrative chinoise.

7. Le riz est cultivé en rotation avec l'orge, le blé et le maïs. Ils entrent dans des rotations interannuelles entre cultures de printemps (*qiuliang*, c'est-à-dire le grain récolté en automne) et cultures d'hiver (*xialiang*, le grain récolté en été). Le riz est généralement récolté à l'automne et cultivé en un cycle annuel unique (*danjidao*). Le double cycle annuel (*shuangjidao*), associant « riz d'été » et « riz d'automne », courant en Chine du sud, a été prôné avant 1978 dans une logique productiviste mais abandonné par la suite. Le riz a représenté environ 60 % des céréales cultivées avant 1990 et a prévalu à 80 % dans les années 2000. Il couvre environ 65 % de la sole céréalière depuis 2010 (*Shanghai tongji nianjian 2015*, 2015).

l'autosubsistance et à la livraison des quotas publics. Les diversifications marchandes y sont d'ampleur plus restreinte. Les céréales représentent plus de 60 % des emblavements avant les années 2000⁸.

Ce schéma général évolue brutalement au tournant des années 2000 (graphe n° 1). Le recul des terres agricoles connaît une brusque accélération, avec près de 100 000 hectares consommés en dix ans. L'urbanisation des périphéries provoque la disparition de la ceinture vivrière qui se reconstitue dans les campagnes distantes. Les cultures commerciales (maraîchères et fruitières) finissent par dépasser en proportion les cultures céréalières parmi les surfaces plantées, dans un rapport inverse de la période antérieure. Elles se partagent depuis 2010 respectivement 55 % et 45 % des espaces.



Source : Shanghai tongji nianjian 2015 [Annuaire statistique de Shanghai], 2015, Shanghai, Shanghai shi tongji ju [Bureau des Statistiques de la municipalité de Shanghai], URL : <http://www.stats-sh.gov.cn/data/release.xhtml>, consulté le 2 avril 2017

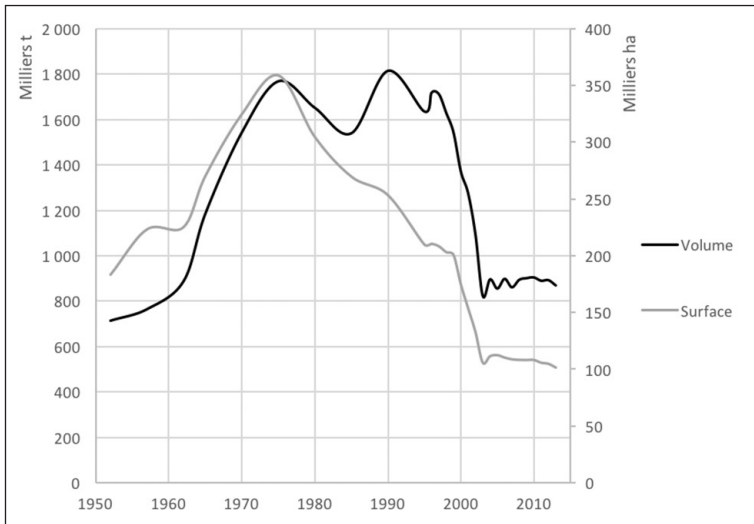
Graphique 1 - L'évolution des surfaces agricoles cultivées à Shanghai depuis 1990

8. Les surfaces plantées – ou emblavées – (*bozhong mianji*) comptabilisent une parcelle autant de fois qu'une production y est récoltée, ce qui survient dans le cas des productions maraîchères mais est très rare à Shanghai en production rizicole (double culture annuelle).

3 - L'ajustement de la production rizicole par l'effet du marché alimentaire

Le changement des logiques productives se lit dans l'évolution des volumes produits (graphique n° 2). Il est sous-tendu par les liens entre production rizicole des périphéries et situation économique du marché.

La multiplication par 2,25 des volumes produits entre 1960 et 1980 est permise par un accroissement des surfaces rizicoles dans la même proportion. Cet accroissement est davantage dû à la double culture annuelle qu'à la hausse des rendements. La période qui succède, jusqu'à l'an 2000, voit au contraire un maintien relatif de la production annuelle autour de 1,7 Mt, tandis que la sole rizicole chute de 350 000 ha à 200 000 ha. Cet écart s'explique cette fois par la hausse des rendements, qui passent de 4 à 5 t/ha/an avant 1980 à plus de 7 t/ha/an durant les années 1990 et plus de 8 t/ha/an par la suite. Cependant, la diminution régulière des surfaces après 2000 affecte aussi le volume d'ensemble qui s'effondre de moitié. Volumes et surfaces se stabilisent après 2005, respectivement, autour de 900 000 t et 100 000 ha annuels.



Source : Shanghai tongji nianjian 2015 [Annuaire statistique de Shanghai], 2015, Shanghai, Shanghai shi tongji ju [Bureau des Statistiques de la municipalité de Shanghai], URL : <http://www.stats-sh.gov.cn/data/release.xhtml>, consulté le 2 avril 2017

Graph 2 - L'évolution de la production rizicole à Shanghai après 1950

Trois dynamiques productives se succèdent dans la municipalité dans la période de 1950 à 2015. La hausse productive suit avant 1980 la volonté des autorités d'assurer l'autosuffisance en grains de Shanghai, parvenant à couvrir

jusqu'à deux-tiers des besoins dans les années 1970. Les années 1980 voient avec la libéralisation du marché alimentaire la mise en place d'un système de prix administrés pour les grains⁹. Le marché d'approvisionnement shanghaien connaît une ouverture croissante aux importations et une baisse des prix de marché, cependant le maintien des quotas soutient l'intensification rizicole pour le circuit d'approvisionnement local. La chute des capacités productives dans les années 2000 suit le recul des terres agricoles, auquel s'ajoute l'effet de l'intégration du marché rizicole national, tirant toujours plus les prix à la baisse (Huang *et al.*, 2007). Mais leur stabilisation montre qu'un autre facteur intervient : les autorités municipales veillent à soutenir un niveau d'approvisionnement de base, même s'il est minime par rapport aux volumes qui circulent pour la consommation. 4 millions de tonnes de grain ont été importées en 2015 sur le marché shanghaien (Shanghai jiaogu jingji cujin hui, 2014).

Avec 20 % de la consommation annuelle de la métropole produits localement et un taux de commercialisation de seulement 60 %¹⁰, les dynamiques rizicoles entremêlent plusieurs logiques productives. La logique paysanne persiste, avec une partie des productions servant à l'autoconsommation des exploitants. Les achats publics, à prix garanti, continuent de contribuer aux stocks municipaux, pour satisfaire aux objectifs de sécurité alimentaire des autorités. Seuls 60 % de la production pénètrent le marché de consommation métropolitain hautement concurrentiel.

III - Des logiques productives, paysannes et agroindustrielles, en recomposition

La périurbanisation agricole et les mutations de l'approvisionnement métropolitain ont pesé sur les dynamiques rizicoles shanghaiennes, en fort recul depuis deux décennies. Cependant, l'activité rizicole compte aussi des logiques productives persistantes, dont l'enjeu est l'adaptation économique des exploitations et le développement de capacités agro-industrielles. Elles

9. Il s'agit du système dit du « double rail », instauré en 1985 pour les grains et d'autres produits agricoles considérés par l'État comme prioritaires. Il distingue les grains produits sous quota d'État, payés aux producteurs à prix administré et dont une partie relève, jusqu'en 2005, des taxes rurales, et les productions hors-quota, mises en vente sur le marché libre. Ce système pousse à la surproduction, absorbée par les stocks nationaux avec un coût croissant pour l'État. La crise de surproduction culmine en 1997, lorsque le prix de marché devient inférieur au prix administré. L'échec de la politique de soutien des prix conduit l'État chinois à libéraliser totalement le marché des grains en 2005 (Aubert, 2005).

10. Par comparaison, les périphéries fournissent 50 % des légumes verts et près de 30 % du porc consommés à Shanghai. Le taux de commercialisation des autres productions alimentaires dépasse 85 % (Shanghai tongji nianjian 2015, 2015).

sont à l'origine de l'évolution rapide du paysage productif dans la municipalité, porteuse de contrastes dans la trajectoire des espaces.

1 - La tendance à la concentration et à la spécialisation des espaces rizières

Les recompositions productives contemporaines dépendent de processus se déroulant à la fois dans le temps et dans l'espace de la municipalité. Le passage des dynamiques paysannes de subsistance à des dynamiques marchandes dépend en effet du rythme d'intégration des territoires locaux au système économique métropolitain. L'utilisation des données statistiques municipales, disponibles à l'échelle des bourgs¹¹, permet de rendre compte de ces processus de manière diachronique, sur les dix années écoulées à partir du début des années 2000, et synchronique. Les données sont organisées dans un système d'information géographique de la municipalité, amenant à cartographier les dynamiques productives¹². Trois cartes sont fournies : les surfaces et les volumes céréaliers (carte n° 2), la part des céréales dans les superficies cultivées (carte n° 3) et la variation des surfaces cérésières depuis 2003¹³ (carte n° 4). Les classes de valeur choisies fournissent une vision simplifiée des contrastes de la production cérésièrè dans la municipalité.

Les cartes thématiques décrivent l'importance absolue et relative de la céréaliculture dans l'agriculture locale. Son analyse tient compte aussi de la situation de ces espaces vis-à-vis des aires urbanisées. On distingue de cette façon des dynamiques cérésières associées aux différents types d'espaces agricoles de la municipalité : les franges de l'agglomération centrale, la couronne agricole périurbaine et les marges rurales.

11. Les bourgs (*zhen*) constituent avec les quartiers (*jiedao*) et les cantons (*xian*) l'échelon territorial politico-administratif local. Ils sont encadrés au niveau supérieur par les arrondissements (*qu*) et les districts (*xian*) formant les périphéries municipales. Le bourg apparaît comme un territoire à la fois rural et urbain, composé de communautés (urbaines) et de villages au niveau de la strate de peuplement, au contraire des quartiers, théoriquement exclusivement urbains, et des cantons, exclusivement villageois. Shanghai comptait dans ses périphéries en 2013 107 bourgs, 2 cantons et 33 quartiers. L'étude statistique menée exclut un certain nombre de bourgs, qui sont, à l'instar des quartiers, totalement urbanisés. Elle porte par conséquent sur 85 bourgs et cantons. Par la suite, l'expression « bourg » désigne ces deux types de territoire.

12. Ces données sont extraites des annuaires statistiques des périphéries de Shanghai (*Shanghai shi jiaqu tongji nianjian*). Elles ne concernent pas directement la riziculture mais les productions cérésières, au sein desquelles la riziculture est majoritaire. Le raisonnement suivi est donc métonymique. Les données présentées sont les superficies cultivées et plantées totales, les superficies et les volumes céréaliers. Les échelles couvertes sont en moyenne 50 km², avec un maximum de 150 et un minimum de 6 km². Nous nous basons sur les annuaires 2004 et 2014, qui portent sur les données annuelles de 2003 et 2013 respectivement.

13. Dans ce dernier cas, il a fallu tenir compte des redécoupages territoriaux intervenus dans cette période, avec quelques approximations. Le nombre de bourgs a diminué du tiers entre ces deux dates.

Les espaces de la frange d'agglomération se distinguent par la faiblesse des productions céréalières, qui représentent moins de 10 % des surfaces cumulées, pour 15 % de la superficie agricole municipale totale. Ces espaces ont fait anciennement partie de la ceinture maraîchère urbaine, tournées vers les productions intensives de frais pour la ville. L'agriculture y est résiduelle. La céréaliculture intervient dans certains cas en gestion de l'espace, lorsque l'urbanisation a déstabilisé ces dynamiques productives. De tels espaces de désintensification agricole s'observent dans la partie externe de la frange urbaine, le plus récemment gagnée par ces processus. C'est le cas de l'arc agricole bordant le nord-ouest de l'agglomération (arrondissements de Songjiang, Qingpu et Jiading)¹⁴.

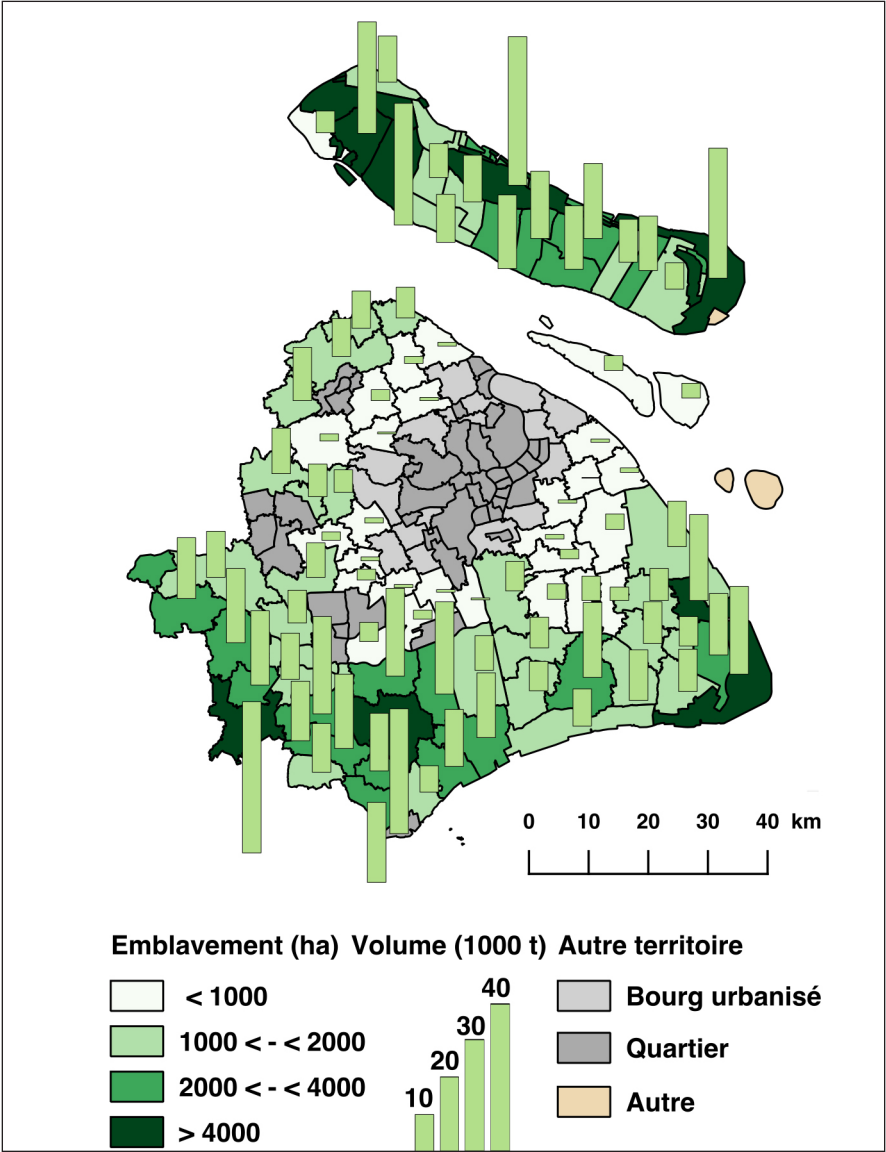
La ceinture agricole de la municipalité occupe toute la bande littorale au sud de la municipalité et ouvre à l'ouest vers les campagnes intérieures du delta. Elle rassemble des bourgs où les espaces agricoles représentent de 30 à 50 % des espaces. Deux types de dynamiques céréalières y dominent. La zone sud-est, comprenant les arrondissements de Fengxian et Pudong, présente un ensemble d'espaces aux productions hautement spécialisées, où la céréaliculture apparaît en retrait, occupant moins de la moitié des emblavements. Les surfaces cultivées et les volumes plafonnent à 2 000 ha et 20 000 tonnes sont produites selon les bourgs.

La zone sud-ouest, incluant principalement les arrondissements de Jinshan et une partie de Songjiang, se caractérise au contraire par des dynamiques céréalières dominantes. Elles sont le marqueur d'une agriculture diversifiée ou peu différenciée selon les cas. Les productions par bourg dépassent 2 000 ha et 20 000 t/an. L'intensification céréalière y apparaît significative dans plusieurs bourgs, allant jusqu'à couvrir 4 000 ha.

On retrouve des dynamiques équivalentes dans la marge rurale de l'île de Chongming, avec un contraste marqué entre les espaces centraux de l'île et les espaces de polder, appartenant aux fermes d'État. Les premiers ont accusé un recul important de la céréaliculture dans la décennie écoulée, signe qu'ils ont été gagnés par la périurbanisation agricole. Les marges de polder, *a contrario*, apparaissent clairement comme des espaces céréaliers spécialisés aux ressources très concentrées. Ils produisent plus du quart des productions céréalières sur moins de 20 % des surfaces cultivées.

Trois types de dynamiques céréalières se dégagent en 2013. Les espaces frangeant l'agglomération centrale ont une production réduite. Elle apparaît aussi peu marquée dans la majorité de la partie sud-est et dans l'arc nord-ouest de la couronne agricole extérieure. Sa partie sud-ouest et l'île de Chongming

14. Nous renvoyons à la carte n° 1 pour localiser les arrondissements cités.

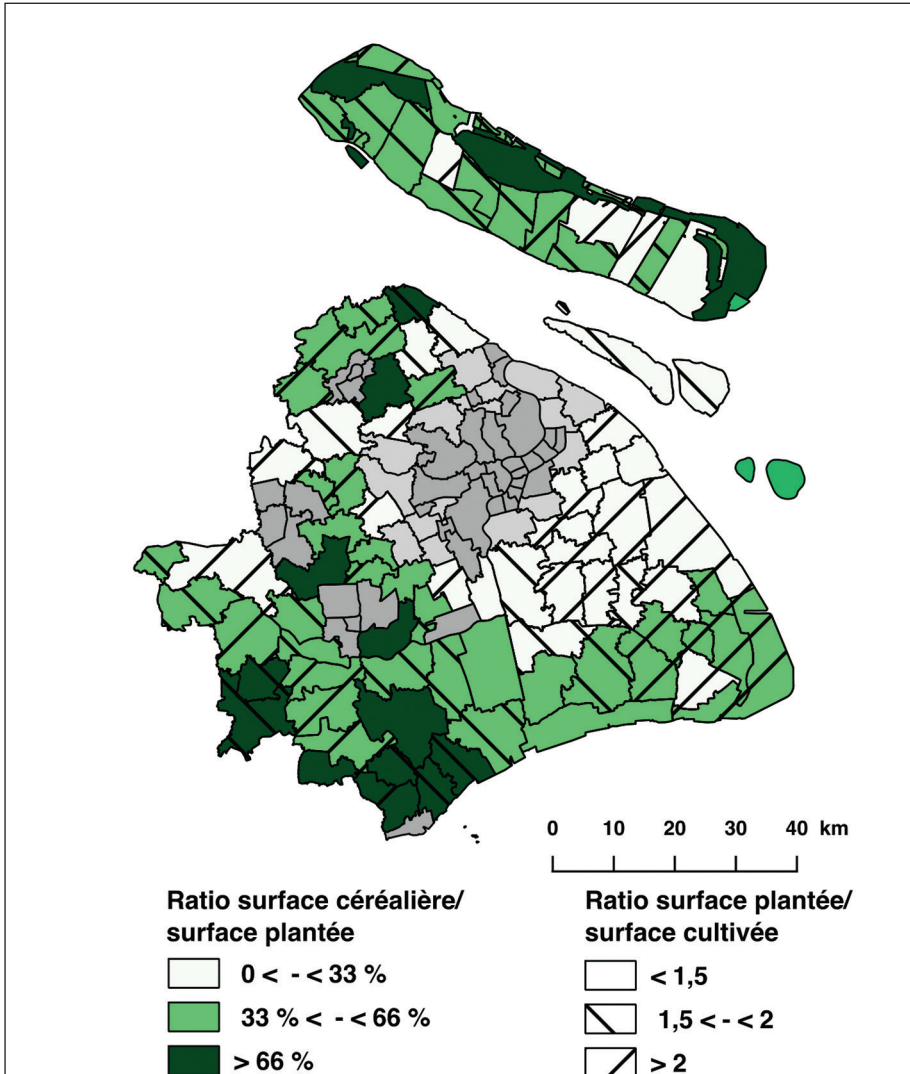


Réalisation É. Monin, 2017

Carte 2 - La production céréalière des bourgs en 2013

(tout au nord) sont au contraire des zones de concentration de la production, en particulier sur les marges externes du territoire.

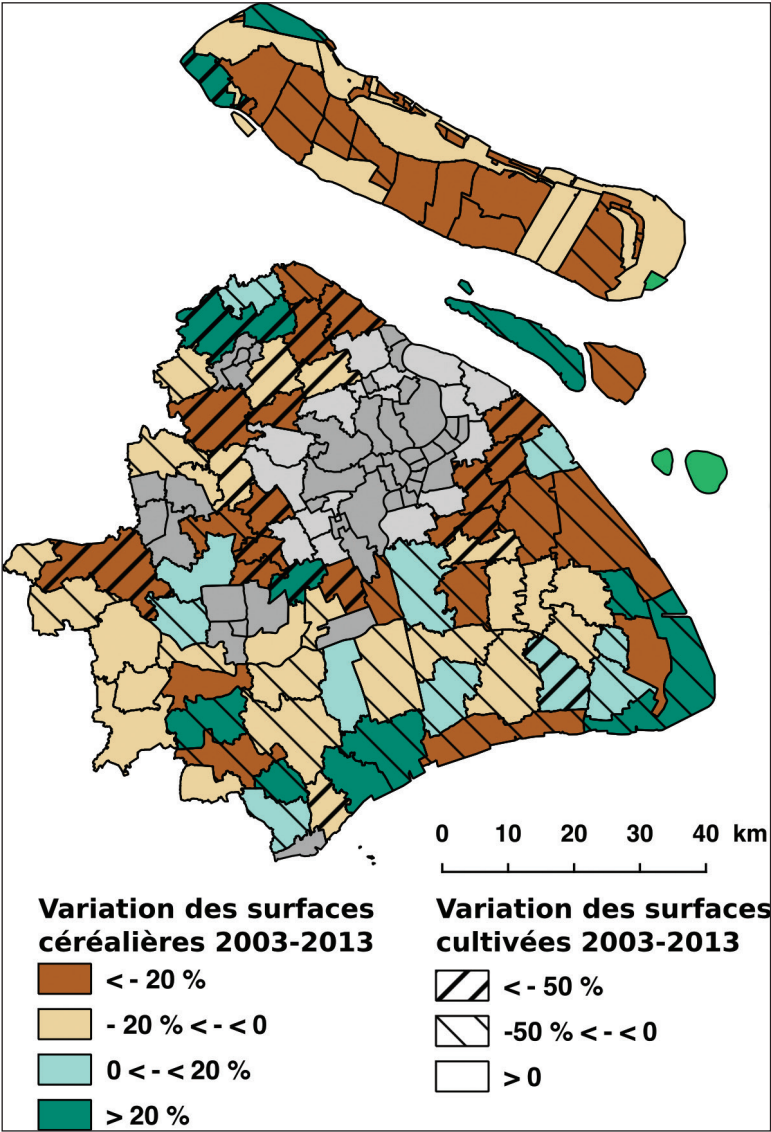
L'importance de la céréaliculture pour l'agriculture locale est exprimée par le rapport entre surfaces céréalières et surface plantée. Elle est mise en rapport avec l'intensité culturale que traduit le ratio surface plantée sur surface



Réalisation É. Monin 2017

Carte 3 - La part de la céréaliculture dans l'assolement des bourgs en 2013

cultivée. Les territoires à dominante céréalière (ratio surface céréalière/surface plantée > 0,65) sont en général moins intensément cultivés (ratio surface plantée/surface cultivée < 1,5). Les ratios de surfaces céréalières et de surfaces plantées intermédiaires décrivent les combinaisons culturelles auxquelles participent, pratiquées en alternance, la céréaliculture et des cultures maraîchères sous abri et de plein champ.



Réalisation É. Monin, 2017

Carte 4 - La variation de la sole céréalière et de la sole cultivée des bourgs entre 2003 et 2013

Source : *Shanghai jiaoqu tongji nianjian* 2004 [Annuaire statistique des périphéries de Shanghai 2004], 2004, *Guojia tongji ju Shanghai diaocha zongdui* [Équipe centrale d’enquête de Shanghai du bureau national des Statistiques], *Shanghai shi tongji ju* [Bureau des Statistiques de la municipalité de Shanghai], *Shanghai shi nongye weiyuanhui* [Commission agricole municipale de Shanghai], p. 176-199 ; *Shanghai jiaoqu tongji nianjian* 2014 [Annuaire statistique des districts périphériques de Shanghai 2014], 2014, *Shanghai, Guojia tongji ju Shanghai diaocha zongdui* [Équipe centrale d’enquête de Shanghai du Bureau national des Statistiques], *Shanghai shi tongji ju* [Bureau des Statistiques de la municipalité de Shanghai], *Shanghai shi nongye weiyuanhui* [Commission agricole municipale de Shanghai], p. 106-149.

Les recompositions de la sole céréalière entre 2003 et 2013 interviennent dans un contexte de forte régression des surfaces cultivées. Ainsi les baisses enregistrées au pourtour de l'agglomération centrale sont corrélées au recul des terres, alors que quelques augmentations indiquent une désintensification productive. Les variations marquées des surfaces céréalières signalent la réorientation de l'économie agricole locale. Les périphéries tendent dans l'ensemble à une spécialisation productive, en faveur comme au détriment de la céréaliculture.

Les dynamiques céréalières restituent en creux le processus de périurbanisation agricole dans les périphéries. Leur distribution répond globalement au gradient d'intensification, qui augmente à proximité de la ville-centre. Une division nette s'ajoute pourtant dans la ceinture agricole entre zone sud-est, peu céréalière, et sud-ouest, où les dynamiques céréalières montrent encore des traits dominants. Elles fournissent la trace de l'inertie de l'agriculture paysanne et d'une diffusion plus tardive des logiques d'intensification et de spécialisation productives caractéristiques de l'intégration à l'économie marchande à la base de l'approvisionnement alimentaire urbain.

Cette explication est incomplète au vu des évolutions observées après 2000. La concentration des productions céréalières dessine aussi des trajectoires locales de spécialisation des systèmes de production, tangibles là où les ressources agricoles demeurent les plus abondantes. La céréaliculture apparaît ainsi au tournant de la décennie 2000 comme une stratégie d'adaptation des exploitations agricoles.

2 - La spécialisation rizicole : la réorganisation économique de l'exploitation paysanne

La riziculture a longtemps été le symbole de la persistance de la tenure paysanne villageoise, petite et dispersée. Depuis le début des années 2000, la spécialisation rizicole porte l'enjeu de sa modernisation productive. Elle repose sur l'agrandissement des exploitations (*jingying guimohua*), ce qui ne peut être possible qu'en réunissant les terres agricoles dans chaque village (Qian, 2007). Ces remaniements agraires coïncident de facto avec le déclin de l'agriculture paysanne, après quarante ans d'urbanisation de la société rurale shanghaienne.

L'agriculture shanghaienne a reposé depuis l'époque de la décollectivisation sur l'exploitation paysanne, organisée autour de la

distribution des terres villageoises entre les familles¹⁵. La petite taille des exploitations qui en a résulté, souvent inférieure à un demi-hectare, et le manque de moyens matériels ont été un obstacle aux gains de productivité, empêchant une progression suffisante du revenu agricole. La riziculture a ainsi prévalu dans une dimension locale vivrière et collective, au contraire des exploitations individuelles qui ont investi dans la logique marchande des productions de frais, à haute intensité de main-d'œuvre.

Les dynamiques paysannes ont plus encore évolué sous le coup des possibilités de travail hors de l'agriculture et d'urbanisation des modes de vie. L'agriculture est devenue une activité économique secondaire parmi les ménages ruraux, tandis que l'écart de revenu avec les ménages urbains ne cessait de se creuser¹⁶. Des agriculteurs migrants, en provenance des provinces voisines, se substituent de plus en plus aux agriculteurs locaux ; dans le même temps, la population agricole locale accuse un vieillissement de plus en plus marqué (Xie *et al.*, 2009). Dans une enquête de 2009, 70 % des cultivateurs shanghaiens pratiquaient la riziculture, seule (à 50 %), ou en association avec d'autres productions, contre 20 % des producteurs migrants, beaucoup plus nombreux en horticulture, où ils peuvent former la moitié de la main-d'œuvre¹⁷. 71 % de ces cultivateurs avaient entre 45 et 60 ans et 15 % plus de 60 ans (Deng *et al.*, 2008 ; Hu *et al.*, 2009).

Les modèles d'« exploitations agrandies » promus par les autorités municipales dans les années 2000 tirent parti de ce creusement socio-économique : la concentration du foncier agricole villageois repose sur le retrait d'un nombre croissant de paysans locaux de l'agriculture et sur le transfert de leurs droits d'exploitation¹⁸. Le foncier agricole devient au cours de ce processus source de rente, pour les collectifs villageois comme pour les habitants qui transfèrent leurs droits (Dai, 2010). Les gouvernements locaux compensent la perte des revenus agricoles par l'octroi d'allocations

15. La décollectivisation instaure entre 1981 et 1983 un régime agraire fondé sur la propriété collective du foncier rural, géré au sein des comités villageois et associé à un droit d'exploitation agricole des résidents villageois. Les terres agricoles leur sont allouées par le biais des « contrats de responsabilité ». Un tel régime repose en outre sur le « système d'enregistrement de la résidence », le *hukou*, qui confère à chaque résident villageois un statut officiel rural ou « agricole » (Kam, 2009).

16. Le revenu agricole moyen s'établissait autour de 15 000 yuans/an contre 30 000 yuans/an pour le revenu urbain en 2010, soit respectivement 1 500 euros et 3 000 euros au taux de conversion de l'époque (Zhang, 2010).

17. La main-d'œuvre agricole shanghaienne était officiellement de 434 000 travailleurs en 2013, représentant le quart de la main-d'œuvre rurale, contre encore 815 000 en 2000. On peut estimer le nombre de cultivateurs rizicoles en 2010 à 350 000.

18. Les autorités shanghaiennes ne sont pas seules en cause. Elles mettent en œuvre le programme de modernisation agricole défini par le gouvernement central chinois. Les moyens financiers engagés et les conditions socio-économiques de la population rurale sont eux plus spécifiques à la situation métropolitaine de Shanghai.

et de pensions. La modernisation rizicole engage ainsi une véritable politique sociale auprès de la population villageoise vieillissante.

Le premier modèle d'exploitation agrandie, promu à partir de 2003, est celui des coopératives agricoles spécialisées (*nongye zhuanye hezuoshe*)¹⁹. Il n'est pas exclusivement céréalier mais concerne tout type d'activités productives et également de services. Les coopératives dépendent de membres associés, engagés dans l'exploitation, qui prennent en location les terres confiées par plusieurs dizaines d'ayants droit, habitants du village (Yan, 2011). La municipalité comptait en 2013 3 200 coopératives, regroupant 30 000 membres et plus de 100 000 ayant-droits. 2150 coopératives étaient engagées en productions végétales, réalisant le quart des surfaces plantées. La spécialisation céréalière concernait le tiers des exploitations (*Shanghai shi jiaoqu tongji nianjian* 2015, 2015)²⁰.

La « ferme céréalière familiale » (*liangshi jiating nongchang*) est un autre type de structure paysanne agrandie, apparu à Shanghai dans le cadre d'une expérimentation nationale. Ce modèle d'exploitation a été explicitement créé pour reproduire l'exploitation paysanne individuelle et privilégie la céréaliculture (Shi, 2013). Il a été testé depuis 2007 dans l'arrondissement de Songjiang, ce qui lui a valu son surnom de « modèle de Songjiang » (*Songjiang moshi*). Il consiste à répartir la totalité du foncier villageois entre un petit nombre d'exploitants individuels, dotés chacun de 7 à 15 ha de terre. La redistribution foncière est directement opérée par le comité villageois. L'arrondissement comptait fin 2013 1240 fermes familiales cérésières, cultivant un total de 10 000 ha, soit 90 % de la sole céréalière de l'arrondissement. Ce mode d'exploitation a commencé de se diffuser dans le reste de la municipalité avec 600 exploitations en exercice (Feng, 2013).

L'établissement des exploitations cérésières spécialisées met en jeu la concentration des ressources agricoles dans chaque village, avec pour but d'augmenter la productivité des exploitations. Elle insère in fine la riziculture paysanne dans l'économie agro-industrielle qui fait le lien avec le marché de consommation métropolitain.

19. Une loi promulguée en 2006 est venue renforcer le dispositif des coopératives agricoles au plan national.

20. Les statistiques disponibles n'apportent pas de précision sur l'échelle d'opération de ces coopératives.

3 - L'industrialisation rizicole : l'intégration au complexe agroalimentaire municipal

Le recul de la part des productions municipales dans l'approvisionnement de la municipalité en grain est significatif des restructurations du système alimentaire métropolitain, dominées par les logiques industrielles et consuméristes. La ville est à la fois un pôle de consommation et un centre de marché auprès duquel transitent et s'agrègent des productions rizicoles de tout le pays. Les productions locales entrent en concurrence avec les réseaux régionaux, les filières régies à grande échelle par les grands conglomerats publics comme Cofco ou Sinograin, avec la concurrence des importations étrangères (Jia *et al.*, 2012).

La municipalité possède de façon concomitante ses propres champions agroalimentaires, héritiers de l'administration centralisée de l'approvisionnement, reconvertie depuis les années 1990 dans l'économie de marché. Le groupe municipal Liangyou provient par exemple du bureau des Grains, qui veillait à l'acheminement et au stockage des céréales et oléagineux à l'époque collectiviste, garant de la sécurité alimentaire de la ville. Il est aujourd'hui la 6^e entreprise chinoise dans le négoce de grain et garde la haute main sur les équipements et l'organisation de la distribution du riz auprès du marché métropolitain.

Le groupe municipal Guangming (Brightfood en anglais) intervient de façon centrale dans la structuration de l'économie agricole shanghaienne. L'entreprise publique, historiquement en charge de l'exploitation des fermes d'État, est devenue en trois décennies l'un des premiers groupes agroalimentaires chinois à être présent verticalement sur toute la chaîne agro-industrielle, de la production et de la transformation à la distribution agroalimentaire²¹. Il dispose d'une large gamme de produits alimentaires, aux marques nationalement réputées dans les produits laitiers, les alcools ou les aliments transformés (Monin, 2016).

Les activités rizicoles de Guangming à Shanghai héritent des structures productives des 15 fermes d'État créées entre 1960 et 1990. Elles totalisent 8 000 ha exploitées en céréaliculture sur les terres de polder de Fengxian, Pudong et de l'île de Chongming. L'entreprise compte d'autres bases en dehors de la municipalité. Celle de Haifeng, à 350 km au nord, dans la province du Jiangsu, a une superficie équivalente à l'ensemble des bases shanghaiennes.

21. La capitalisation en cours des actifs publics a renforcé le leadership du groupe Guangming dans le secteur agroalimentaire. Les autres anciens monopoles publics, la Compagnie semencière, la Compagnie des légumes et le groupe Liangyou se sont tous rapprochés de lui entre 2011 et 2015 (Chen, 2015).

L'entreprise a récemment multiplié ses implantations sur les terres pionnières du Heilongjiang, en Chine du Nord-Est. La commercialisation de ces productions dépend de la filiale des « Riz Guangming » (*Guangming miye*).

Le groupe Guangming est la pièce maîtresse du complexe agroalimentaire qui associe à l'intérieur de la municipalité un ensemble « d'entreprises championnes industrialisées » (*chanyehua longtou qiye*) à dimension nationale ou locale aux filières productives des territoires locaux. La structuration industrielle fait intervenir « l'entraînement » (*daidong*) des exploitations et l'organisation des territoires comme des bassins d'approvisionnement pour ces filières commerciales.

La réorganisation de l'économie rizicole à Shanghai est à la croisée des recompositions de l'agriculture paysanne et de la structuration de filières locales dans le complexe agroalimentaire municipal. La spécialisation des espaces rizicoles intervient dans les aires villageoises avec l'établissement des nouvelles structures d'exploitation, les coopératives et les fermes familiales, grâce au transfert du foncier paysan. La municipalité compte aussi avec les fermes d'État, aujourd'hui refondues dans la société des riz Guangming, d'importantes ressources productives. La valorisation de ces ressources villageoises et industrielles entre dans la planification du développement par le gouvernement. Elle fait du riz un produit de consommation stratégique.

IV - Le riz, un produit de consommation métropolitain stratégique

La politique agricole municipale se donne pour but depuis deux décennies le passage d'une « agriculture traditionnelle » (*chuantong nongye*), à base paysanne et vivrière, à une « agriculture moderne métropolitaine » (*dushi xiandai nongye*), qualifiée de « productive, à haute efficacité, de haute qualité, écologique et sûre » (*goachan, youxiao, youzhi, shengtai, anquan*)²². La riziculture y apparaît comme un produit stratégique alors même que sa production est plus extensive et économiquement peu rentable par rapport à d'autres secteurs, comme l'horticulture, implantés dans la municipalité (Sun, 2012). Elle revêt pourtant plusieurs fonctions essentielles, dans l'optique de la sécurité alimentaire et de la consommation, de la poursuite des réformes rurales ou de l'aménagement des ressources agricoles confrontées au défi

22. Cette politique repose sur l'exercice de planification, fixant tous les cinq ans les objectifs politiques et économiques à chaque échelon de gouvernement. Le développement de l'agriculture métropolitaine est à l'œuvre à Shanghai depuis le x^e plan quinquennal (2001-2005). Le plan en cours est le xiii^e plan (2016-2020).

environnemental. Ces objectifs s'expriment dans le projet de modernisation technologique de l'agriculture shanghaienne.

1 - Une politique volontariste de soutien à la production rizicole

La capacité d'approvisionnement et l'organisation de la distribution alimentaire urbaines n'ont cessé d'orienter la planification agricole à Shanghai, même à l'ère de la libéralisation. Les « ingénieries du sac de riz » (*midaizi gongcheng*) et du « panier de légumes » (*cailanzi gongcheng*) sont établies pour accroître les flux alimentaires depuis les périphéries²³. Elles financent en particulier infrastructures et équipements agricoles dans les villages, avant de mettre l'accent dans les années 1990 sur la standardisation et le contrôle de la qualité au niveau de la commercialisation (Lu, 2012b).

La stabilisation des productions rizicoles observées dans les années 2000 découle de cette logique et est inscrite dans la planification. Elle suppose la conservation d'une superficie rizicole d'au moins 100 000 ha et d'un niveau d'autosuffisance (*zigongying lü*) en grain de 20 % (*Shanghai shi zhengfu*, 2012). Ces objectifs sont conformes aux directives du pouvoir central pour garantir la sécurité alimentaire du pays, entre autres par le biais de la protection des sols classés comme « terres arables fondamentales » (*jiben nongtian*) dans les plans d'occupation des sols.

Un dispositif national de subventions vient soutenir depuis 2005 les productions au niveau des exploitations. Il concerne de manière générale les céréales : la « subvention agricole globale » (*nongzi zonghe butie*), de 112 yuans/mu en 2014, la subvention pour l'utilisation de semences de variétés contrôlées (50 yuans/mu pour les semences hybrides et 20 yuans/mu pour les semences conventionnelles), une aide à la protection phytosanitaire, de 12 yuans/mu, auxquelles s'ajoute une aide directe aux riziculteurs (*zhijie butie*), de 80 yuans/mu, versée en totalité par la municipalité²⁴. Un riziculteur shanghaien est donc en droit de percevoir une aide cumulée allant jusqu'à 555 euros/ha/an, représentant près du quart du revenu rural moyen. Les subventions ont concerné en 2014 un total de 117 000 hectares, 175 000 producteurs individuels et 700 coopératives (*Shanghai shi nongye weiyuanhui*, *Shanghai shi caizheng ju*, 2015).

23. Les gouvernements municipaux et provinciaux sont directement comptables de ces capacités d'approvisionnement auprès du gouvernement central.

24. Les équivalents sont respectivement de 240, 110, 45, 25 et 180 euros/ha.

La politique de subventions vise à soutenir le revenu des agriculteurs mais aussi à faire progresser la productivité de la riziculture, par le biais de la modernisation technologique.

2 - Construire la riziculture métropolitaine : un enjeu technologique

Le développement agricole est la mission du système de recherche public, placé sous la tutelle de la commission agricole municipale²⁵. L'Académie des sciences agricoles municipale (*Shanghai nongye kexueyuan*) y occupe une position centrale, dotée d'instituts spécialisés tournés vers la recherche appliquée. Un réseau de centres de service technique territoriaux assure la diffusion de l'innovation agronomique dans chaque district, auquel s'ajoutent des stations expérimentales et des sites de démonstration établis auprès des producteurs (figure n° 1)²⁶. Les recherches démarrées avec la Révolution verte des années 1970 ont accompagné le virage commercial de l'agriculture périurbaine, à travers la sélection variétale ou les travaux sur la qualité des produits. L'agroécologie et les sciences de l'environnement, liées au changement climatique, ont plus récemment reçu de l'intérêt.

Depuis les années 2000, la recherche publique a pris le virage du système d'innovation agricole (*nongye chuangxin tixi*), qui met l'accent sur les interactions entre recherche, éducation, développement et production. De nouveaux acteurs de poids sont impliqués comme l'université Jiaotong, sur le plan académique, et le groupe Guangming, qui multiplie les investissements scientifiques. Le gouvernement shanghaien finance ces efforts et soutient au sein du complexe agroalimentaire l'essor d'un secteur technologique, commercialisant les produits de l'innovation.

Le panneau précise l'aire de démonstration (7 ha), la variété (Shenyou 794) et les techniques utilisées : repiquage mécanisé, densité de semis, fertilisation, protection des cultures. L'expérience est conduite par la station de service de diffusion technologique agricole intégrée de l'arrondissement, avec la participation du comité villageois local (source : Monin É., 2009).

25. La commission agricole municipale de Shanghai (*Shanghai shi nongye weiyuanhui*) est l'organe administratif en charge des questions agricoles et rurales au sein du gouvernement municipal. Son action est relayée au sein des gouvernements de district et de bourg par des comités agricoles *ad hoc*.

26. On peut citer parmi les laboratoires impliqués en riziculture l'institut des cultures et de la sélection végétale et le centre municipal de génétique agricole, dépendant de l'académie des sciences agricoles, ou le centre technique de machinisme agricole et celui de l'ingénierie du riz de qualité, qui relèvent quant à eux du réseau de diffusion municipal.



Figure 2 - Une « parcelle de démonstration de production rizicole à haut rendement » (*shuidao gaochan chuangjian shifan fang*), dans la Nouvelle Zone de Pudong (ex-arrondissement de Nanhui) en 2009

La stratégie d'innovation agricole participe dans la vision des autorités de la construction d'un leadership technologique attaché au système alimentaire métropolitain. Elle trouve une traduction directe dans la modernisation des exploitations qu'accompagne la riziculture industrielle à Shanghai.

3 - Industrialiser la riziculture : la modernisation des exploitations

L'industrialisation rizicole concerne les exploitations agrandies. La modernisation technique revêt à leur niveau trois dimensions : l'aménagement parcellaire, la mécanisation et la standardisation des productions. L'aménagement du parcellaire céréalier a été une œuvre de longue haleine, historiquement lié à l'endiguement et à la gestion de l'irrigation. De nombreuses réalisations ont été conduites dans le cadre de l'ingénierie du « sac de riz » : construction des « parcelles normalisées » de 1986 à 1993, promotion des « 3 niveaux (technologiques) élevés » (équipements hydrauliques, sélection variétale et haut rendement) de 1994 à 2003, généralisation des « parcellaires équipés de haut niveau » (*gao shuiping sheshi liangtian*) depuis 2004. Le programme avait pris en charge 120 000 ha de rizières réaménagées à la fin du XII^e Plan quinquennal en 2015, dotant Shanghai d'un parcellaire céréalier modernisé.

La mécanisation des opérations culturales est une étape décisive après le redimensionnement des exploitations céréalières²⁷. Moto-mécanisation et réarrangement du parcellaire vont en effet de pair : les « champs céréaliers équipés à haut niveau de normalisation de 10 000 mu²⁸ » (*wanmu gao biao zhun sheshi liangtian*), plus communément appelés « champs de 10 000 mu », constituent une nouvelle unité de gestion, pour laquelle s'applique « une marque commerciale commune, une même variété et un itinéraire cultural commun, conduite par un même exploitant » (*Shanghai shi nongye weiyuanhui, Shanghai shi caizheng ju*, 2011). La municipalité comptait en 2011, 9 de ces aires et trente autres dites de « 1 000 mu²⁹ », donnant droit à des subventions à hauteur de 100 000 et 30 000 yuans, respectivement. Une partie sert à financer la réunion du foncier.

La diffusion de la mécanisation se joue à l'échelle villageoise dans l'accès aux matériels spécialisés. Les plateformes de services rattachées aux centres techniques mettent en service tracteurs, repiqueuses, et moissonneuses auprès des producteurs (figure n° 2). Les sociétés de service agricole, intervenant à façon auprès des cultivateurs se développent par leur entremise. 10 % des « fermes familiales » de l'arrondissement de Songjiang – 150 fermes au total – combinent à leur activité productive des services de machinisme agricole (*nongji jiehe*). 30 d'entre elles se sont associées en coopérative de machinisme afin de financer l'achat des matériels (Shi, 2013).



Figure 3 - Du matériel exposé dans le centre de service du machinisme agricole de l'arrondissement de Songjiang (bourg de Yexie), en 2011

27. C'est surtout le cas du repiquage mécanisé. La préparation du sol et la récolte ont connu une mécanisation plus précoce.

28. Environ 667 ha.

29. Environ 67 ha.

La moto-mécanisation de la riziculture irriguée emploie des machines de petite dimension, adaptée au parcellaire très compartimenté. De gauche à droite et de haut en bas : une moissonneuse-batteuse montée sur chenille, manœuvrable dans les champs ennoyés ; des repiqueuses à riz, de fabrication japonaise ; une lisseuse autotractée pour la préparation du sol ; un mini-tracteur de fabrication chinoise. (Source : Monin É., 2011).

La riziculture aux portes de la métropole ne revêt pas seulement des enjeux productifs liés à l'économie agroalimentaire. Son rôle pour les territoires locaux est aussi écologique.

4 - La riziculture comme outil d'aménagement

Deux enjeux cruciaux de la politique agricole et alimentaire municipale se jouent au travers du développement rizicole, la gestion de l'environnement et la sécurité sanitaire des aliments. La dégradation des ressources agricoles comme les pratiques productivistes ont été mises en cause dans les scandales alimentaires qui ont récemment secoué le pays³⁰. La municipalité de Shanghai fait quant à elle face à des risques de pollution systémique des eaux du delta qui est due aux rejets industriels et urbains mais aussi aux pollutions agricoles. Cette préoccupation est tangible dans l'affirmation d'une doctrine du développement métropolitain écologique et durable dans la planification municipale (Zhang et Wang, 2008).

La modernisation agroécologique recherchée entraîne plusieurs mesures pour les activités et l'aménagement de l'espace agraire. Les aires rizicoles participent du zonage de protection environnementale prévu par le schéma directeur 1999-2020. Son principal périmètre s'étend sur toute la partie amont de la rivière Huangpu, qui prend ses eaux dans le lac Tai, au centre du delta, et traverse la ville de part en part. Usines et élevages polluants ont été fermés dans la zone. La grande île de Chongming fait l'objet d'un projet « d'île écologique » (*shengtai dao*)³¹. Peu industrialisée, elle a gardé un caractère rural et un environnement à la qualité préservée. Son développement met l'accent sur l'agrotourisme et l'urbanisation y est fortement contrainte.

30. Le retentissant scandale du « riz contaminé au cadmium » qui éclate en 2013 est exemplaire. Il soulève le problème des sols affectés par des décennies de pollution industrielle et la responsabilité des dirigeants politiques et des acteurs économiques qui dissimulent ces faits, mettant en danger la santé des consommateurs. 20 % des sols du Hunan, la province d'origine des stocks contaminés, seraient toxiques. L'enquête menée à Canton révélera qu'autorités et responsables étaient avertis depuis 2002 (Pang, Gong et Liu, 2013).

31. L'île s'étend sur 1 000 km². Avec plus de 50 000 ha de terres cultivables dont un tiers de polders, elle est devenue à maints égards le « grenier » de la municipalité. Elle n'est physiquement reliée par un pont-tunnel à la ville-centre que depuis 2009.

Les entreprises rizicoles basent leur stratégie sur ces ressources écologiques et en font un argument commercial. Les Riz Guangming ont mis en place sur les terres de l'île de Chongming une filière du « riz confiance » (*fangxin mi*), dotée du label « aliment vert » du ministère de l'Agriculture³² (Lu, 2012a). Une autre société du groupe, l'entreprise Yuejin promeut sa marque de riz biologique « Fils de la nature » (*ziran zhi zi*), également produite à Chongming (Monin, 2016). La riziculture est plus encore un outil de durabilité des systèmes agricoles deltaïques, en combinaison avec d'autres cultures et d'autres productions (horticulture, élevage et aquaculture).

L'addition de ces dynamiques sert de support aux dynamiques de développement des périphéries rurales.

V - Des terroirs rizicoles métropolitains : les logiques productives dans le développement territorial

La spécialisation rizicole tend à articuler espaces productifs, exploitations et filières économiques. Les logiques productives sont ainsi mobilisées autour d'un ensemble d'acteurs territoriaux – résidants villageois et exploitants, entreprises agroalimentaires locales et municipales, comités villageois et pouvoirs publics – conduisant à des trajectoires de développement originales auprès de la métropole. Elles façonnent des terroirs rizicoles aux fonctions productives modernisées et intégrées à l'économie métropolitaine.

La manière dont ces terroirs découlent des interactions territoriales est décrite au travers de 4 exemples d'exploitations rizicoles, hétérogène par leur taille, leur statut et leurs moyens. Les terroirs rizicoles se constituent entre ancrage villageois, mobilisation paysanne et économie agro-industrielle. Elles mettent en lumière les ressorts particuliers du développement agricole métropolitain chinois, autour des modes de mobilisation locale, l'intervention de la puissance publique et les relations qui se créent avec la société métropolitaine.

1 - Des riziculteurs dans la ville : 4 études de cas

Les 4 exemples d'exploitation décrits appartiennent à des espaces différents et ont une genèse distincte (voir carte n° 1). Elles permettent de revenir sur les modalités d'organisation des exploitations modèles préalablement décrites, en précisant cette fois le type de gestion et le contexte territorial : ferme familiale,

32. Il s'agit d'un standard de qualité, équivalant en France à la démarche agriculture raisonnée.

coopérative rizicole, entreprise agro-industrielle publique (tableau n° 1). Un quatrième exemple apporte le contrepoint d'un producteur individuel extérieur à ces dynamiques collectives et des dispositifs institutionnalisés. Son activité relève tout autant d'une adaptation de l'exploitation paysanne aux logiques d'intégration métropolitaine. Il est aussi le seul agriculteur d'origine migrante.

Exploitation agricole	Localisation (bourg/district)	Structure d'exploitation	Échelle d'exploitation
Ferme familiale	Yexie/ Songjiang	Exploitant céréalier « familial », 57 ans, résidant du village de Sicun, ex-ouvrier devenu cultivateur en 2007	8 ha En location 11 250 ¥/ha/an
Ferme Xiyuan	Jianshe/ Chongming	Exploitant individuel, riziculteur et polyculteur Travailleur migrant, 36 ans, originaire du Henan, Création de la ferme en 2008. Installation à Shanghai depuis 2006 Emploi de 10 travailleurs réguliers et 60 saisonniers	15 ha En location 5250 ¥/ha/an
Société coopérative rizicole Nongfei	Langxia/ Jinshan	Société sous contrôle du comité agricole de l'arrondissement (structure économique collective)	Base productive : 670 ha Transfert locatif 10 000 ¥/ha/an Aire de collecte : 20 000 ha
Société rizicole Yuejin	Xinhai/ Chongming	Société d'exploitation, filiale du groupe Guangming Ancienne ferme d'État « Champion industriel municipal » (2009) 445 employés dont 41 techniciens	4 300 ha Foncier en propriété étatique

Les enquêtes d'exploitation ont été menées à Shanghai entre 2010 et 2013.
Source : Monin É., 2015

Tableau 1 - Les quatre exemples d'exploitation rizicole

Les exploitations expriment deux échelles productives, entre producteurs individuels cultivant une dizaine d'hectares et entreprises industrielles de dimension 100 fois supérieure. Leur étude a deux intérêts. Elle sert à identifier pour chaque modèle économique les correspondances entre fonctionnement économique des exploitations et échelle d'opération, avec trois dimensions intéressantes à analyser : l'accès au foncier, la conduite technique et la gestion de la commercialisation (tableau 2). Elle aide en outre à comprendre quelles dynamiques territoriales supportent la réorganisation de l'économie rizicole locale.

Exploitation agricole	Fonctionnement de l'exploitation	Gestion économique
Ferme familiale modèle	Vente du riz en totalité aux magasins d'État Blé commercialisé auprès de négoce	Exploitation individuelle Revenu total : 70 000 ¥/an Subventions : 6 400 ¥/ha
Ferme Xiyuan	Production en « agriculture naturelle » non certifiée. Auto-commercialisation, produits conditionnés en petit format (0,5 kg, 1 kg) Vente en ligne (Taobao.com), vente directe au marché « paysan » de Shanghai, vente à distance à un réseau de consommateurs habituels Blog « un agriculteur naturel »	Exploitation individuelle Emploi de travailleurs saisonniers et aides ponctuelles de bénévoles 2,5 t de riz produit en 2012 Revenu brut : 15 000 ¥/ha Subventions : 3 000 ¥/ha Prix de vente : 50-60 ¥/kg
Société coopérative rizicole Nongfei	Organisme collecteur opérant en exploitation dans l'aire céréalière du bourg de Langxia et en collecte dans tout l'arrondissement Marque commerciale « Riz long de Jinshan » Certification « aliment vert »	Gestion managériale Équipements industriels d'exploitation et de transformation
Société Yuejin	Marque commerciale « Fils de la nature » (2010), Productions certifiées « sans pollution », « aliment vert » et « organique » Chaîne de transformation industrielle certifiée ISO 9001	Gestion managériale Chaîne industrielle complète (production-transformation-distribution) Revenu d'exploitation : 52 m¥ ou 5,20 M€ (2010)

Source : Monin É., 2015

Tableau 2 - Le modèle économique des quatre exploitations rizicoles

Les conditions d'accès au foncier dépendent de la circulation du foncier cultivé. Elle est interne au village pour les producteurs individuels. Le riziculteur de la ferme Xiyuan prend en location des terres auprès du comité villageois qui sert d'intermédiaire. Il n'y a pas de transfert formel des droits d'exploitation des résidents villageois. Le comité villageois agit comme un promoteur foncier. D'autres exploitations tenues par des agriculteurs migrants sont installées, en substitution des paysans locaux retirés de la production.

Le riziculteur familial relève d'un circuit de réallocation impliquant le transfert des droits d'exploitation et des mécanismes de compensation auprès des autres résidents. Il est opéré par le comité villageois local mais une telle opération officielle découle in fine de la décision du gouvernement de bourg, encadrée par la politique municipale (Monin, 2012).

La coopérative Nongfei exploite dans le bourg de Langxia des terres étendues sur plusieurs villages. Il s'agit d'un « champ de 10 000 mu ». Le gouvernement du bourg est intervenu directement pour coordonner le transfert du foncier et les compensations financières reçues par les villageois. Les comités villageois du périmètre gèrent la contractualisation du foncier avec la coopérative et la redistribution de la rente foncière aux résidents³³.

33. Ce transfert est dit « volontaire », sa procédure diffère des réquisitions foncières conduites lors d'opérations publiques, par lesquelles le foncier acquiert le statut de « sol étatique ».

La société Yuejin gère une terre agricole en propriété étatique. Le parcellaire des polders cultivé par les fermes d'État est en effet directement aux mains de la compagnie publique qui agit en tant qu'organe du gouvernement municipal.

Le fonctionnement économique est révélateur de l'intégration agro-industrielle. La coopérative Nongfei et la société Yuejin jouent de la concentration des ressources pour structurer les nouvelles filières, suivant la dynamique d'un territoire villageois dans le premier cas ou d'un territoire étatisé pour le second. Les deux cas montrent une utilisation des capitaux productifs élevés alors que pour les fermes individuelles, les coûts principaux concernent le foncier. Les investissements visent à la mécanisation de la chaîne productive, ce qui constitue, dans le contexte villageois de Nongfei, un saut technologique énorme. La société Yuejin dispose quant à elle d'infrastructures plus anciennes. Les innovations les plus importantes viennent de son fonctionnement managérial et capitalistique. Normalisation de la production par la certification, segmentation de l'offre et développement agronomique font partie du paquet technologique lié à l'agro-industrialisation.

Le fonctionnement économique de la « ferme familiale » est subventionné : 70 % du revenu annuel provient des subventions municipales. La production est délivrée aux magasins d'État et achetée à un prix garanti. La mécanisation de la production est réalisée par les entreprises de service du bourg. Une partie du revenu sert de rente foncière, réinjectée dans l'économie des ménages villageois. Un tel fonctionnement a un caractère artificiel, soutenu par les fonds publics. Il apparaît comme une modalité de gestion rurale, dans lequel l'agriculture est déléguée pour entretenir l'espace.

La ferme Xiyuan en est le contre-pied. L'exploitant est un entrepreneur installé à son propre compte, qui a démarché plusieurs comités villageois avant de s'établir sur l'île de Chongming. Le coût de la location des terres y est deux fois moins élevé qu'autour de Shanghai. La qualité de l'environnement est aussi un argument de poids. Le fonctionnement de la ferme fait écho à la mouvance écologiste connue dans le monde occidental. L'exploitant prône une « agriculture naturelle » (*ziran nongye*) et rejette l'agriculture industrielle. Elle fait appel à la philosophie du « chan agricole » (*nonggeng chan*), inspiré du bouddhisme. La production est peu mécanisée, ce qui implique l'emploi d'une main-d'œuvre nombreuse, en particulier au moment du repiquage. Les rendements sont modestes en comparaison des cultures chimiques, mais l'exploitant fonde sa rentabilité économique sur la commercialisation directe de ses produits auprès de consommateurs urbains sensibilisés à ce type de

démarche et sur les sites de vente en ligne. Il vend son riz cinq fois plus cher que le prix courant³⁴.

Chaque exploitation opère en rapport avec son cadre territorial, qui constitue une échelle d'opération et de régulation. La ferme Xiuyan et la ferme familiale sont représentatives des recompositions de l'échelle villageoise, dans la limite des finages traditionnels. L'échelle d'opération des sociétés industrielles est celle du bourg. L'insertion des activités dans l'économie rurale et leur relation aux ressources locales appellent des remarques sur l'intégration territoriale de ces rizicultures.

2 - Des rizicultures modèles : l'aménagement des fonctions productives dans les territoires

La ferme familiale et la société coopérative Nongfei relèvent toutes deux de la planification municipale. Leur construction territoriale a trois dimensions : la recreation d'un espace agricole fonctionnel adapté, la participation à la production de nouvelles fonctionnalités, paysagères et environnementales, enfin la promotion de modes d'exploitation et de gestion territoriale. Les efforts pour y parvenir trouvent leur justification dans leur rôle de vitrines métropolitaines de la modernisation agricole et de modèles à suivre.

L'expérimentation territoriale des fermes familiales, le « modèle de Songjiang », inclut 3 bourgs, situés selon le schéma directeur dans la zone agricole de l'arrondissement. Elle accueille aussi le périmètre de protection de la rivière Huangpu. La dimension économique de l'expérimentation, créer des exploitations individuelles agrandies, a pour pendant les mécanismes de gestion sociale permettant le transfert des terres. L'expérimentation est donc tout autant liée à la réforme rurale (Yan et Yi, 2013). D'autres expérimentations du modèle de ferme familiale existent à Jiading, à proximité de Shanghai, et dans la province du Shandong (Ren, 2013). Le terroir modèle créé sert donc deux objectifs : il est un terrain d'expérimentation des politiques publiques visant à accompagner l'évolution de la société rurale et s'intègre aussi au zonage municipal, aménageant la multifonctionnalité agroécologique sur le territoire métropolitain.

La construction territoriale dont la coopérative Nongfei a fait l'objet recouvre également ces deux niveaux, mais la configuration des ressources en est différente, dans cette marge rurale : elle vise à établir un pôle agro-industriel dans l'arrondissement. La coopérative a été créée comme un nouveau « champion agroalimentaire » local, structurant en tant qu'organisme

34. C'est-à-dire près de 100 yuans/kg contre 30 à 40 yuans/kg dans le cas du riz « vert » et moins de 20 yuans/kg pour le prix de base.



Le village de Sicun (bourg de Yexie, arrondissement de Songjiang) participe à l'expérimentation territoriale des « fermes familiales » : la totalité du parcellaire céréalière a été réallouée entre une dizaine de producteurs.

Source : Monin É., 2011

Figure 4 - Un « fermier familial » pulvérise un produit phytosanitaire, ici dans un champ de blé, dans le village de Sicun

collecteur la filière céréalière des « Riz de Jinshan », avec la participation des coopératives céréalières villageoises (figure n° 5). La réorganisation industrielle autour de la spécialisation rizicole, correspond à une stratégie de développement territorial, où le gouvernement local et les actifs collectifs jouent un rôle central. Les villageois désengagés de la production servent encore de petite main pour certaines opérations culturales (figure n 6).

Le deuxième niveau de construction territoriale est celui du bourg. La société Nongfei a pour base productive un « champ de 10 000 mu » qui s'intègre à l'aménagement du bourg en « parc agricole moderne », sur 50 km². Ce projet initié en 2005 fait aussi figure de dispositif modèle dans la planification municipale. Il a bénéficié d'investissements croisés des divers échelons gouvernementaux et de partenaires industriels comme Guangming, présent sur le site.

Le « champ de 10 000 mu » s'inscrit dans l'une des cinq zones aménagées du parc, celle dévolue à la production agricole. Il côtoie une ferme laitière



Le réaménagement du parcellaire villageois permet la concentration du foncier et le redimensionnement des exploitations céréalières. Elle contribue à façonner de nouveaux paysages d'openfield dans le delta.

Source : Monin É., 2011

Figure 5 - Le parcellaire céréaliier ouvert dans le village de Sicun

géante³⁵ du groupe Guangming, qu'il approvisionne en fourrages. Une autre zone a des fonctions environnementales et récréatives, couverte par l'aire protégée municipale. Les trois dernières zones situées autour du noyau de bourg offrent les services d'un pôle agrotouristique et d'une plateforme de technologie et de commerce agroalimentaire (Monin, 2012). Le « champ de 10 000 mu » de la coopérative Nongfei sert ainsi également de vitrine et d'espace de démonstration de la modernisation agricole (figure 6).

La planification municipale joue un rôle moteur dans l'émergence des terroirs rizicoles en intervenant sur l'allocation des ressources, en accompagnant l'organisation des acteurs et en promouvant sa propre vision du développement métropolitain.

3 - La ferme Xiyuan : une riziculture paysanne liée à la société métropolitaine, hors de la planification

L'intégration territoriale des dynamiques productives est un trait caractéristique des recompositions observées dans les périphéries shanghaiennes. Seule la ferme Xiyuan ne répond pas à ce schéma. La démarche de son exploitant, Jia Ruiming, se construit en dehors des logiques politiques qui la méconnaissent. Son activité éclaire les ressorts possibles de la riziculture paysanne, fondés sur les réseaux sociaux métropolitains naissants.

35. Elle compterait 6 000 vaches laitières en exploitation.



La plaquette illustre les progrès apportés par le champ de 10 000 mu dans la gestion hydraulique, la mécanisation de la production, les capacités de transformation et la standardisation, labellisée du logo « aliment vert » (en bas à gauche).

Source : Société coopérative Nongfei, 2011

Figure 6 - Un extrait de la plaquette de présentation de la société coopérative Nongfei, mettant en avant le champ de 10 000 mu et les équipements industriels

Jia Ruiming est un néo-rural originaire de Chine du Nord. Il s'installe comme producteur à Shanghai à partir de 2006. Sa ferme se trouve sur l'île de Chongming dans un espace rural économiquement sous-intégré. Son mode de vie paysan dénote avec son activité qui est soutenue par un fort ancrage métropolitain, auprès d'un réseau de producteurs et de consommateurs affichant la même sensibilité écologique. Jia Ruiming y fait figure de chef de file (figure 7). Une dizaine d'autres fermes de taille réduite existe ailleurs dans la municipalité, la plupart spécialisée en maraîchage. Leurs exploitants revendiquent un retour à la terre, avec des fondements sociologiques qui mêlent reviviscence de la tradition agraire chinoise et urbanité attachée à la société métropolitaine mondialisée. La ferme accueille régulièrement des citadins, à la fois clients et supporters.

Le cas de la ferme Xiyuan illustre une recomposition économique possible du terroir villageois qui serait antithétique de l'agro-industrialisation instiguée par les acteurs territoriaux. L'emblavement diversifié pratiqué est nécessaire du fait des pratiques agroécologiques, mais elle est aussi un atout commercial, grâce aux possibilités offertes par l'Internet de commercialiser les produits en petite quantité, sans rechercher les économies d'échelle propre à l'industrialisation (carte 5).



Les semis préparés servent une expérimentation variétale portant sur des riz hybrides résistants à la sécheresse conduite en collaboration avec une entreprise de biotechnologie.

Source : Monin É., 2011

Figure 7 - Une chaîne de préparation de semis effectuée par les villageois locaux

● 喜愿农场

喜愿农场从08年承租四亩土地开始，尝试完全不使用任何农药、化肥种植水稻，2012年面积扩大到230亩，并种植多种露天蔬菜、豆类等。

农场以自然保护和心灵环保为课题，以倡导和培育具有社会责任感的人为肩任。

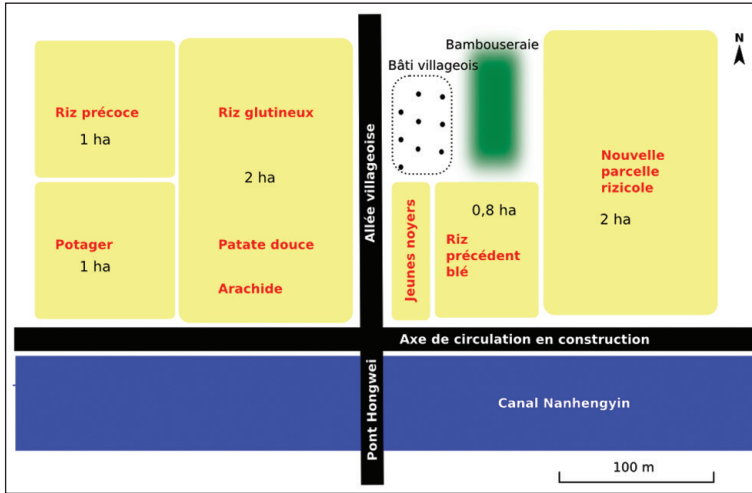
农场名字出自佛教禅语“欢喜做，甘愿受”，大意是说该做的再辛苦也甘愿去做，并抱着欢喜心耐劳、耐烦。

农场欢迎有识之士以及对传统文化和传统农耕生活有兴趣者。

Le commentaire explique : « La ferme Xiyuan a commencé en 2008 sur 4 mu de terre (un quart d'ha) en location, elle s'étend en 2012 sur 230 mu (15 ha), pour cultiver du riz, des pois et des légumes sans utiliser ni pesticides ni engrais chimiques. La ferme se donne pour but de produire en protégeant l'environnement, en accord avec la nature et un sens de la responsabilité sociale. Son nom Xiyuan («la source de la joie») provient de l'enseignement de Bouddha : «faire avec joie, recevoir de bon cœur» (*huanxi zuo, ganyuan shou*) signifie que la satisfaction vient de ce que l'on fait avec patience et effort. La ferme accueille quiconque s'intéresse à la culture et au mode de vie paysan traditionnels ».

Source : Monin É., 2013

Figure 8 - Un magazine shanghaien fait la publicité de la ferme Xiyuan en 2010



Source : Monin É., 2015.

Carte 5 - Un exemple d'emblavure diversifiée pratiquée sur le parcellaire de la ferme Xiyuan

L'insertion de la ferme dans l'économie villageoise est cependant incomplète et questionne sa durabilité. La ferme s'est étendue sans difficultés d'année en année car la terre agricole est disponible à la location. Mais l'exploitant est isolé sans effets d'entraînement sur les agriculteurs locaux. Les cultures sont vulnérables aux pesticides utilisés dans les champs voisins et aux polluants présents dans les eaux de surface, et les projets d'urbanisation à proximité pourraient accroître ces risques. L'équilibre économique de l'exploitation est fragile, en autofinancement, avec un résultat irrégulier suivant l'année. La principale difficulté de l'exploitation est pourtant la pénurie de la main-d'œuvre, recrutée surtout auprès des paysannes âgées de la localité.

L'agrandissement et la mécanisation, clé de l'agro-industrialisation rizicole en cours à laquelle semble s'opposer ce modèle Xiyuan, sont paradoxalement une solution pour remédier à la crise de la société rurale, dans un monde de plus en plus urbanisé.

Conclusion

La riziculture a vu ses fonctions vivrières et nourricières remises en cause à Shanghai par le développement métropolitain. Il se manifeste dans l'effacement des espaces agricoles et la disparition de la condition paysanne. Les recompositions rizicoles récentes dans l'espace municipal manifestent pourtant la persistance de ces logiques paysannes, ancrées dans des pratiques

collectives. Ces logiques rizicoles participent aujourd'hui des trajectoires différenciées d'intégration des espaces ruraux au développement métropolitain. Elles supportent l'enjeu d'une réorganisation économique qui associe la spécialisation rizicole, agro-industrialisation et développement local.

Les logiques productives rizicoles se jouent à plusieurs échelles dans la métropole. La réorganisation agro-industrielle conduite avec le complexe agroalimentaire municipal se veut complémentaire des transformations du système alimentaire métropolitain. La politique de planification municipale a longtemps eu des objectifs de sécurité alimentaire et est désormais multifonctionnelle. La riziculture est pour les territoires ruraux un enjeu d'aménagement et de valorisation des ressources comme d'organisation des populations rurales.

Les recompositions rizicoles dans l'espace municipal sont le témoin de la périurbanisation agricole qui, à partir des années 1980, a influencé l'exploitation paysanne reconstituée après la décollectivisation. Les périphéries distantes ont gardé trace avec la riziculture de l'économie de subsistance et de l'encadrement d'État, là où les périphéries proches se tournaient vers les productions intensives en s'insérant le marché de consommation urbain. Ce constat n'est plus d'actualité depuis les années 2000 qui ont vu disparaître cette ceinture agricole. Dans le même temps, les territoires restés en retrait adoptent des modèles de développement faisant place à des terroirs productifs modernisés, intégrés dans l'économie agro-industrielle.

Le processus d'agro-industrialisation a un impact profond sur le fonctionnement de l'économie agricole villageoise, créateur d'un paysage productif sans précédent. Les remaniements agraires engagent la circulation des terres cultivées, pour permettre l'agrandissement des exploitations. Sa mise en œuvre emprunte plusieurs voies, à l'image des coopératives et des fermes familiales, soutenues par la politique nationale de modernisation agricole comme par un ensemble de mécanismes de gestion territoriale. Elle est menée de front à Shanghai avec la réforme rurale pour prendre en charge une population rurale, villageoise, dont la reproduction est de plus en plus compromise avec l'avancement de la société urbaine.

Les terroirs rizicoles qui résultent de ces réorganisations sont le fruit d'un aménagement programmé à plusieurs échelles depuis l'arrondissement et le bourg jusqu'au bourg et à l'exploitation. Les espaces agraires créés se donnent comme vitrines de « l'agriculture métropolitaine », mettant en scène la modernisation productive et la multifonctionnalité agricole. Elles soulignent la forte coordination des acteurs locaux autour des projets portés par la planification municipale.

L'exemple de la riziculture shanghaienne montre l'importance des dynamiques de développement agricole aux portes des métropoles chinoises, appelées à accompagner la modernisation des campagnes chinoises pour les décennies à venir.

Bibliographie

Ash R., 1981 - « The quest for food sufficiency », in Howe C. (dir.), *Shanghai. Revolution and development in an Asian metropolis*, New York, Cambridge University Press, p. 188-217.

Aubert C., 1990 - « Économie et société rurale », in Bergère M.-C., Bianco L. et Domes J. (dir.), *La Chine au xx^e siècle. De 1949 à aujourd'hui*, Paris, Fayard, p. 148-180.

Aubert C., 2005 - « Le devenir de l'économie paysanne en Chine », *Revue Tiers Monde*, n° 183, p. 491-515.

Aubert C., 2008 - « Sécurité alimentaire et tendances de la consommation en Chine. Le problème des grains », *Perspectives chinoises*, n° 2, p. 5-25.

Bergère M.-C., 2002 - *Histoire de Shanghai*, Paris, Fayard, 520 p.

Bray F., 1984 - « Agriculture », in Needham J., *Science and Civilisation in China, Volume 6, Biology and Biological Science, part. II*, Cambridge, Cambridge University Press, 724 p.

Chan K.-W., 2009 - « The Chinese Hukou System at 50 », *Eurasian Geography and Economics*, vol. 50, n° 2, p. 197-221.

Chen L., 2015 - « Shanghai Guangming, Liangyou jituan zhongzu huoyi queding zhenghe liangyou chanye » [les groupes shanghaiens Guangming et Liangyou se restructurent autour de l'intégration des industries céréalières et oléagineuses], *Yicai Media*, publié le 14 avril 2015, URL : <http://www.yicai.com>, consulté le 15 avril 2017.

Dai W., 2010 - « Nongcun tudi liuzhuan de moshi bijiao yanjiu – yi Changsanjiao diqu wei lie », [L'étude comparative des modèles de circulation des terres rurales – le cas du delta du Yangzi], in Shanghai shehui kexueyuan jingji falü shehui zixun zhongxin [Centre consultatif économique, juridique et social de l'Académie des sciences sociales de Shanghai], *Changsanjiao quyue fazhan yu hezuo shizheng yanjiu* [L'étude empirique du développement et de la coopération des territoires du delta du Yangzi], Shanghai, Shanghai shehui kexueyuan chubanshe, p. 247-268.

Deng C., Cao Q., Zhang H., Zhou H. et Wu Y., 2008 - « laodongli zhuanxi xia hujiao xiandai nongye kechixu fazhan de kunjing yu duice » [Situation critique du développement durable de l'agriculture moderne des périphéries de Shanghai compte tenu de l'évolution de la main-d'œuvre et contre-mesures], *Nongcun jingji* [Économie rurale], n° 8, p. 41-44.

Elvin M., 1977 - « Market Towns and Waterways: The County of Shanghai from 1480 to 1910 », in Skinner W. (dir.), *The city in late imperial China*, Stanford, Stanford University Press, p. 441-473.

Fei X., 2010 [1935] - *Jiangcun jingji – Zhongguo nongcun de shenghuo* (*Peasant life in China – A field study of country life in the Yangtze valley*) [La vie paysanne en Chine – Une étude de terrain de la vie rurale dans la vallée du Yangzi], Pékin, Foreign Language Teaching and Research Press,

Feng J., 2013 - « Songjiang jiating nongchang de tansuo yu fazhan » [Exploration et développement des fermes familiales de Songjiang], *Shanghai nongcun jingji* [Économie rurale de Shanghai], n° 4, p. 12-14.

Gernet J., 2005 [1972] - *Le monde chinois* (3 tomes), Paris, Éditions Pocket, 4^e éd., 381 p.

Gourou P., 1984, *Riz et civilisation*, Paris, Éditions Fayard, 299 p.

Hu L., Cao Q., Deng C. et Wu Y., 2009 - « Shanghai shijiao xiandai nongye kechixu fazhan shenceng weiji – nongye laodongli de guodu yichu » [La crise en profondeur du développement durable de l'agriculture moderne des périphéries de Shanghai – la décrue excessive de la main-d'œuvre agricole], *Jingji luntan* [Economic Forum], n° 452, p. 60-62.

Huang J., Otsuka K. et Rozelle S., 2007 - « The role of agriculture in China's development : past failures, present successes and future challenge », in Brandt L., Rawski T. G., *China's great economic transformation*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 467-505.

Jia J., Wang B., Zhang Y., Zhang P. et Chen L. (dir.), 2012 - *Zhongguo nongchanpin liutong chanye fazhan baogao (2012)* [Rapport sur le développement de la circulation des produits agricoles en Chine (2012)], Pékin, Zhongguo shehui kexue chubanshe, 519 p.

Li B., 1998 - *Agricultural Development in Jiangnan, 1620-1850*, New York, Saint Martin's Press, 251 p.

Lu H., 2007 - « Comment les “spoutniks” sont montés au ciel. Les rendements record du Grand Bond en avant », in Thireau I. et Hua L., *D'une Illégitimité à l'autre en Chine contemporaine*, Études rurales, n° 179, p. 59-78.

Lu X., 2012a - « Guangming miye : lüse quan chanyelian shengchan “fangxin mi” » [Les riz Guangming : une chaîne de production verte complète pour un “riz qui rassure”], *Zhongguo nongken* [China State farms], n° 492, décembre 2012, p. 33-34.

Lu Z., 2012b - « Jianshe gao shuiping sheshi liangtian tuidong shengchan fangshi zhuanbian », in Sun L., *Shanghai dushi xiandai nongye shijian* [L'expérience de l'agriculture métropolitaine moderne à Shanghai], Shanghai, Shanghai kexue jishu chubanshe, p. 110-115.

Monin É., 2011 - « Une gouvernance technologique pour l'aménagement durable : logiques de recompositions des espaces agricoles et intégration à la métropole émergente de Shanghai », 4^e Congrès du Réseau Asie et Pacifique,

Paris, CNRS & Fondation Maison des Sciences de l'Homme, École nationale supérieure d'architecture de Paris-Belleville, 14-16 septembre 2011.

Monin É., 2012 - « Trames du delta : recompositions métropolitaines et aménagement des périphéries agricoles de Shanghai, Chine », *Projets de paysage*, publié le 18 septembre 2012.

Monin É., 2015 - *Formation agraire, nouveaux modèles agricoles et encadrements métropolitains à Shanghai*, Thèse de doctorat de géographie, Paris, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 760 p.

Monin É., 2016 - « Les autorités publiques et la modernisation agro-industrielle : l'exemple du groupe alimentaire Guangming », *Géococonfluences*, mis en ligne le 14 février 2016, 21 p.

Nakamura S., 2005 - « Le riz, le jade et la ville. Évolution des sociétés néolithiques du Yangzi », *Annales. Histoire, Sciences Sociales*, vol. 60^e, n° 5, p. 1009-1034.

Oi J., 1989 - *State and peasant in contemporary China. The political economy of village government*, Berkeley, University of California Press, 253 p.

Pang J., Gong J. et Liu H., 2013 - « Confronting China's cadmium-laced rice crisis », *Caixin*, publié le 5 juin 2013, URL : <http://www.caixinglobal.com>, consulté le 15 avril 2017.

Qian W. (dir.), 2007 - « Shanghai tuijin nongye guimohua jingying wenti yanjiu » [L'étude des problèmes de la promotion des exploitations agricoles agrandies à Shanghai], in Yuan Y. (dir.), *Shanghai « sannong » juece zixun yanjiu – 2006 niandu Shanghai shi keji xingnong ruan keti yanjiu chengguo huibian* [L'étude consultative de la politique des « trois aspects agricoles » de Shanghai – Compilation 2006 des résultats des études thématiques au titre de l'agriculture stimulée par la technologie à Shanghai], Shanghai, Shanghai caijing daxue chubanshe, p. 186-215.

Rastoin J.-L. et Gherzi G., 2010 - *Le système alimentaire mondial. Concepts et méthodes, analyses et dynamiques*, Versailles, Éditions Quæ, 565 p.

Ren M., 2013 - « Zhan di mianji yu 5 000 mu, Shandong Jiaozhou nongmin ban juxing jiating nongchang » [Avec une surface cultivée dépassant 5 000 mu, un paysan de Jiaozhou, Shandong, gère une ferme familiale géante], *Zhongguo zhengquan bao* [Journal des titres de Chine], 21 février 2013.

Sanjuan T., 2008 - « Les approches du fait chinois par la géographie française », in Sanjuan T. (dir.), *Carnets de terrain. Pratique géographique et aires culturelles*, Paris, L'Harmattan, p. 95-116.

Sanjuan T., 2009 - *Atlas de Shanghai*, Paris, Éditions Autrement, 88 p.

Sanjuan T. et Trolliet P., 2010 - *La Chine et le monde chinois. Une géopolitique des territoires*, Paris, Armand Colin, 384 p.

Shanghai jiaogu jingji cujin hui [Association de promotion économique des périphéries de Shanghai], 2014 - *Shanghai shipin anquan baozhang baogao*

[Rapport sur la garantie de sécurité alimentaire à Shanghai], URL : <http://jqcjh.shac.gov.cn>, consulté le 16 mars 2015.

Shanghai jiaoku tongji nianjian 2004 [Annuaire statistique des périphéries de Shanghai 2004], 2004 - Guojia tongji ju Shanghai diaocha zongdui [Équipe centrale d'enquête de Shanghai du bureau national des Statistiques], Shanghai shi tongji ju [Bureau des Statistiques de la municipalité de Shanghai], Shanghai shi nongye weiyuanhui [Commission agricole municipale de Shanghai].

Shanghai jiaoku tongji nianjian 2014 [Annuaire statistique des districts périphériques de Shanghai 2014], 2014 - Shanghai, Guojia tongji ju Shanghai diaocha zongdui [Équipe centrale d'enquête de Shanghai du Bureau national des Statistiques], Shanghai shi tongji ju [Bureau des Statistiques de la municipalité de Shanghai], Shanghai shi nongye weiyuanhui [Commission agricole municipale de Shanghai].

Shanghai shi nongye weiyuanhui, Shanghai shi caizheng ju [Commission agricole de Shanghai et Bureau des finances de Shanghai], 2015 - « Guanyu xiada 2013-2014 nian zhongyang dui zhongliang nongmin zhijie butie gongzuo jingfei de tongzhi » [Avis sur les dépenses engagées au titre des subventions directes du gouvernement central aux producteurs céréaliers en 2013-2014], Document n° AB5316001-2015-001, Shanghai, Commission agricole de Shanghai, URL : <http://e-nw.shac.gov.cn/>, consulté le 15 avril 2017.

Shanghai shi nongye weiyuanhui, Shanghai shi caizheng ju, 2011 - « Guanyu 2011 nian Shanghai shi liangshi gaochan chuangujian zhongdian shifan fang shishi jiangbu de tongzhi » [Avis sur l'aide à la mise en œuvre de la démonstration des parcelles de haute productivité céréalière dans la municipalité en 2011], Document n° AB5316001-2011-011, Shanghai, Commission agricole de Shanghai, URL : <http://e-nw.shac.gov.cn/>, consulté le 15 avril 2017.

Shanghai shinongwei [Commission agricole municipale de Shanghai], 2008 - « Shanghai shi quebao zhuyao nongchanpin zuidi baoyou liang de gongzuo jianyi » [Recommandations pour garantir les volumes minima des principales productions agricoles], in Sun L., Sun L. (dir.), 2012, *Shanghai dushi xiandai nongye shijian* [L'expérience de l'agriculture métropolitaine moderne à Shanghai], Shanghai, Shanghai kexue jishu chubanshe, 2012, p. 217-220.

Shi B., 2013 - « Shanghai jiaoku xingqi jiating nongchan Songjiang moshi » [les périphéries de Shanghai voient émerger le modèle de Songjiang des fermes familiales], *Wenhui bao*, publié le 26 février 2013, reproduit par Sina Finance, URL : <http://finance.sina.com.cn>, consulté le 15 avril 2017.

Skinner W., 1978 - « Vegetable Supply and Marketing in Chinese Cities », *The China Quarterly*, n° 76, p. 733-793.

Sun L. (dir.), 2012 - *Shanghai dushi xiandai nongye shijian* [L'expérience de l'agriculture métropolitaine moderne à Shanghai], Shanghai, Shanghai kexue jishu chubanshe, 282 p.

Trolliet P., 1984 - « Structures agraires en Chine : plaines et collines du bassin du lac Tai », in Bonnamour J. (dir.), 1984, *Paysages agraires et sociétés*, Paris, Éditions SEDES, 1984, p. 143-154.

Xie R., Wu Y. et Gu L., 2009 - « bu tong leixing nonghu shengchan jingying xingwei de duibi yanjiu – jiyu Shanghai shijiao 1 000 nonghu de diaocha anli fenxi » [étude comparée des différents modes d'exploitation agricole – D'après une enquête auprès de 1 000 agriculteurs des périphéries de Shanghai], *Nongcun jingji* [Économie rurale], n° 6, p. 46-50.

Xue Y., 2011 - *Cong xiangcun nongye dao dushi nongye. Shanghai nongye de fazhan yu yanbian* [De l'agriculture rurale à l'agriculture métropolitaine. Développement et évolution de l'agriculture à Shanghai], Shanghai, Shanghai shehui kexue chubanshe.

Yan S. (dir.), 2011 - « Shanghai nongmin zhuan ye hezuoshe dangjian gongzuo yanjiu baogao » [Le rapport d'étude sur le travail d'édification des coopératives paysannes spécialisées à Shanghai], in Sun L. (dir.), *Shanghai « sannong » juece zixun yanjiu – 2010 niandu Shanghai shi keji xingnong ruan keti yanjiu chengguo huibian* [L'étude consultative de la politique des « trois aspects agricoles » de Shanghai – Compilation 2010 des résultats des études thématiques au titre de l'agriculture stimulée par la technologie à Shanghai], Shanghai, Shanghai caijing daxue chubanshe, p. 123-140.

Yan S. et Yi K., 2013 - « Songjiang Punan “sannong” gongzuo zonghe shiyan qu dangjian gongzuo diaocha baogao » in Sun L. (dir.), *Shanghai « sannong » juece zixun yanjiu – 2011-2012 niandu Shanghai shi keji xingnong ruan keti yanjiu chengguo huibian* [L'étude consultative de la politique des « trois aspects agricoles » de Shanghai – Compilation 2011-2012 des résultats des études thématiques au titre de l'agriculture stimulée par la technologie à Shanghai], Shanghai, Shanghai caijing daxue chubanshe, p. 55-66.

Yu L. (dir.), 2005 - « Shanghai liangshi shengchan guimohua jingying duice yanjiu » [L'étude des mesures en faveur des exploitations céréalières agrandies à Shanghai], in Yuan Y. (dir.), *Shanghai « sannong » juece zixun yanjiu – 2004 niandu Shanghai shi keji xingnong ruan keti yanjiu chengguo huibian* [L'étude consultative de la politique des « trois aspects agricoles » de Shanghai – Compilation 2004 des résultats des études thématiques au titre de l'agriculture stimulée par la technologie à Shanghai], Shanghai, Shanghai caijing daxue chubanshe, p. 232-244.

Zhang C. et Wang L. (dir.), 2008 - *Shanghai ziyuan huanjing fazhan baogao* (2008). *Shanghai de shengtai wenming* [Rapport sur le développement des ressources et de l'environnement de Shanghai (2008). La civilisation écologique de Shanghai], Pékin, Shehui kexue wenxian chubanshe, 433 p.

Zhang T., 2010 - « Shanghai nongcun jumin shouru fazhan zhuangkuang jiqi tezheng fenxi » [État du développement et analyse des caractéristiques du revenu des résidents ruraux à Shanghai], in Shanghai shehui kexueyuan jingji

falü shehui zixun zhongxin [Centre consultatif économique, juridique et social de l'Académie des sciences sociales de Shanghai], *Changsanjiao quyu fazhan yu hezuo shizheng yanjiu* [Étude empirique du développement et de la coopération dans la région du delta du Yangzi], Shanghai, Shanghai shehui kexueyuan chubanshe, p. 300.

